

العالم

العدد ٢٢٢ - أغسطس ٢٠٠٣ م

الكمبيوتر.. يؤيد داروين!

سلاح
الغيمنة!!

الفئات..

المنقرضة

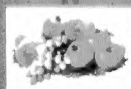
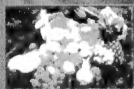
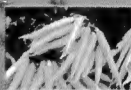
الصانع.. والهندسة الوراثية!!

للكميات
٥
طن فأكثر

كمبوست النيل

سعر الطن
٢٥٠

للزراعة العضوية
وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء
ونباتات الزينة



الشركة المصرية لتدوير المخلفات الزراعية



١٩ شارع أحمد علي الشاطوري - الدقي - الجيزة
تليفون: ٧٤٨٧٧٥٩ - ٣٣٨٦٢٤ فاكس: ٧٤٨٧٧٥٩
المصانع: المنطقة الصناعية - المطاهرة - محافظة المنيا



رئيس التحرير

سمير رجب

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السلومنى

سكرتير التحرير:

مدير السكرتارية العلمية

ماجدة عبد الفتى محمد

إتسام عبد السلام محمد

الإخراج الفني

هشام عباسى

نائب رئيس مجلس الإدارة : **د. فوزى عبد القادر الرفاعى**

مجلس الإدارة :

- د. أحمد أمين حمزة
- د. أحمد أنور زهران
- د. حمدي عبد العزيز مرسى
- د. سعد مجاهد الراجحي
- د. عبد العاطف حلمي محمد
- د. عبد المنجى ابو عزيز
- د. عطية عبد السلام عاشور
- د. عواطف عبد الجليل
- د. كمال الدين البتائونى
- د. محمد يسرى محمد مرسى
- د. محمود فوزى المناوى

فى هذا العدد

التسلح الأمريكى

ترجمة: عبد المجيد حمدي ص ٦

الأنسجة الثائرة !!

بم: د. فوزى عبد القادر الضحاوى ص ٢٦

تصديرها اكاديمية البحث العلمى

ودار التحرير للطبع والنشر

E.mail: alelm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا أحمد القاهر ت : ٥٧٨١٠١٠

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ٢٤ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد : ٢٦ جنيها
- فى الدول العربية ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.
- ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
- واشتراك العلم، ٢١ ش قصر النيل القاهرة
- ت : ٣٩٢٣٩٣١

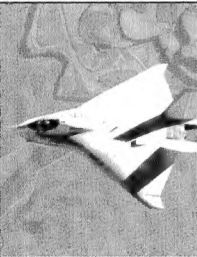
الاسعار فى الخارج

- الارمن ٧٥٠ فلسا
- السعودية ١٠ ريال
- المغرب ٢٥ درهما
- غزة - القدس - الضفة دولار واحد
- الكويت ٨٠٠ فلسا
- الامارات ١٠ دراهم
- الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالا
- عمان ريال واحد
- سوريا ٥٠ ليرة
- لبنان ٢٠٠٠ ليرة
- قطر ١٠ ريال
- الجماهيرية الليبية ٨٠٠ درهم

دار الجمهورية للطباعة

٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨٣٣٣٣

التمن : جيهان



منزل المس تقبل !!

ترجمة: هشام عبد الرؤوف ص ٢٨

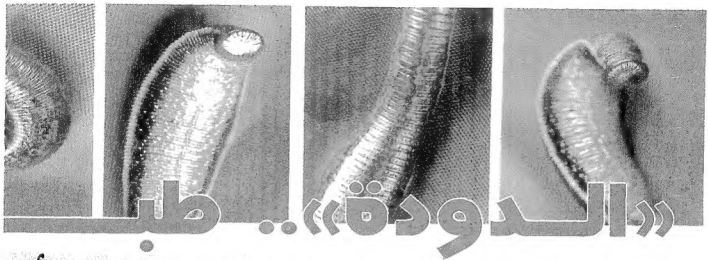
المنطق . والهندسة الوراثة

ترجمة: شسيما، محمد شوقي ص ٢٢

اللغات المنقرضة

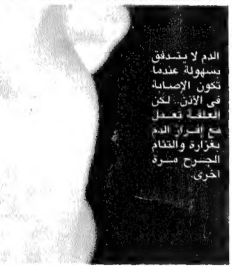
تأليف: أحمد محمد صوف ص ٦٤





«الدودة».. طب

مصاصة الدماء.. تشفى الأم



الدم لا يتدفق بسهولة عندما تكون الإصابة في الأذن.. لكن العلقه تعمل مع إقرار الدم بغزارة والتئام الجرح من دون أخرى

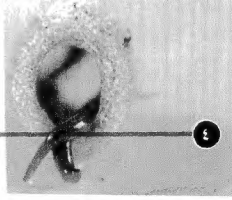
لما بها مغلر.. ويمد لغتها غير مؤذي

الشفافيش في الكويش.
استخدم الإنسان القديم العلقه منذ ما يقرب من ألفي عام، فكان هناك اعتقاد سائد أن ألقه الدماء أو امتصاصه عن طريق هذا النوع من الديدان يحفظ التوازن للجسم البشري فيعالجهم من جميع الأمراض بدءاً من الصداع، وآلام الرأس وانتهاءً بالأمراض المزمنة.
لقد أصبح الدواء والعلقه وجهين لعملة واحدة في عالم الطب والعلاج.. ويتضح ذلك من خلال قاموس اللغة الإنجليزية حيث نلاحظ الترادف في المعنى بين كلمتي «leech» أي «علقه» و«Doctor» أي طبيب وكلاماً يحمل معنى واحداً وهو الطبيب أو الجراح.
وفي منتصف القرن التاسع عشر استخدم الإنسان العلقه كالأدوية حيث يقال أن أحد الأطباء الفرنسيين عاش في بداية القرن التاسع عشر ويدعى «فرانسوا جونيه» اعتاد استخدام ٢٠٠ علقه في المرة الواحدة لعلاج بعض

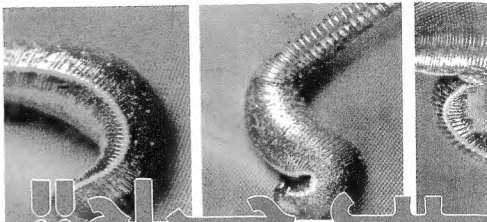
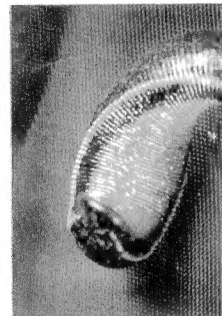
«دعاه» الطبي بمصاصة دوق حيث قام الجراح سكوت ليفين، بتخيط الجرح بعد إعادة توصيل شرايين الدم إلى مجراها الطبيعي في عملية جراحية استغرقت سبع ساعات.
لكن لم تكن المشكلة بعد حيث لاحظ الجراح ليفين أن الدم لا يزال يتدفق من فمورة الرأس مما اضطر إلى تكون جراحات دموية أعادت سروران الدم في الأوردة والشرايين بطريقة طبيعية.. ولما لم يكن ذلك كسائر الأطباء والجراحين في العصر الحالي إلى «العلقه»
تقول كريستينا أنها وضعت هذه الديدان على رقبتهما وفي مؤخرة رأسها حيث ظل الدم يتدفق من رأسها ٢٤ ساعة يومياً لمدة أسبوع ونجحت هذه الديدان الصغيرة مصاصة الدماء في إقناع فمورة الرأس المصابة.
يقول ليفين إن «العلقه» ليست الاختيار الأول والنسبة للجراح.. فإنه يحاول من خلال الطرق الطبية توصيل الأوردة والشرايين وإعادة سروران الدم إلى مجراها الطبيعي عن طريق الجراحة.. لكن في حالة وجود بعض الأوردة في حال تعرق تشخره - أي الدم - فإن دودة «العلقه» هي الحل الأمثل ومن كيفية إبداء «العلقه» لعملها فإنها بكل بساطة تقوم بعمل جرح صغير للمصاب يظل يتدفق لعده ساعات وتعمل المواد الكيميائية التي يحتوي عليها لعاب «العلقه» على تخدير مكان الجرح ومنع تمدده والدم من تتلف النماء.
لما الجراحون فيستخدمون العلقه عن طريق ثقب الكتلة الدموية السوداء أو لتجميع الدموي باستخدام المشرب أو ابرة صغيرة ثم يتم تثبيت دودة العلقه موضع الجرح.. وتبدأ الدودة - التي يمتد طولها ثلاثي الإجماع على ٢٠٠ سنة وتلبس - في امتصاص الدم لتجلب للدموي حتى يبدأ الجسم في تكوين قنوات جديدة تتدفق الدم من خلالها.
تقول «العلقه» مثبته مكان الجرح لمدة تتراوح ما بين ٢٠ دقيقة إلى ساعة كاملة تعصص خلالها تلك الدودة لشهقة ما بين ١٥ إلى ٢٠ ميليمتراً من الدماء حتى تصطف بنفسها منطقة وراها مراد لعلة تتنقل الدم مما يضمن للعرض في يقل جرحه يتزلف لده عشر ساعات أخرى.. على سبيل المثال استخدم الجراح ليفين في حالة كريستينا من ٢٠ إلى ٤٠ علقه في فترة علاجية استمرت ستة أيام.
يبلغ طول العلقه التي يستخدمها الأطباء الأوروبيون في العلاج ما يقرب من ٨ سنتيمترات ولها خمسة أزواج من العينين و٢٢ عضلاً.. وتعد «العلقه» الأوروبية واحدة من بين ١٥٠ نوعاً آخر وتعيش العلقه في البرك والمستنقعات.
تعتمد العلقه في غذائها على أنواع أخرى من الديدان مثل دودة الأرض.. وهناك أنواع أخرى تتغذى على الأسماك في البحار القطبية للتجميد.. وبعضها تغذي على نماء

عندما يعجز الطب الحديث في علاج بعض الحالات المرضية المستعصية، يلجأ الأطباء والجراحون إلى طلب المساعدة من البيئة الطبيعية أو أحد أفرادها.. حتى لو كان هذا الفرد هو «دودة» صغيرة ربما ينظر إليها البعض على أنها عديمة الأهمية.
في الألية الأخيرة تقدمت «العلقه» وهي دودة صغيرة ماصة للدماء دور الطبيب الجراح الذي يعب الله على يديه الشفاء من بعض الأمراض المزمنة.
تقول كريستينا بريكوتيه عاملة في أحد المصانع التي تقع في ولاية كارولينا الشمالية «لقد أصيبت رأسي في مأكبة صناعة المنسج.. وعندما وضعت يدي على فمورة رأسي وجدت الدم يتدفق.. فسقطت مشحياً على ولققت الأرض».
تظل زملاء كريستينا في العمل زميلتهم المصابة إلى أحد المستشفيات المحلية ثم نقلها طائرة هليكوبتر إلى مركز

تند العلقه من ١٥ إلى ٢٠ خيالاً أسود عن أو أربعة.. ويبلغ طول الصغير ٥،٥ اسم ويتغذى في مزعة بايو فارم على دم الخنازير وبعد ٦ أشهر يتم حفظها داخل غرفة ممتلئة.. ويمكن أن تنقل مخزونة لمدة عام بدون تغذية حتى تتم الحاجة إليها.



مجموعة من الحلقات بأحجامها المختلفة.. والوانها المتعددة.. يصل طول بعضها إلى ٨ سم.. وتتمكن من مص الدماء عن طريق طرفيها الأيمن.



يحب جراح!! مراض المزمدة

ترجمة: أحمد مومن إمامي

بعض الحالات المرضية المستعصية وذلك منذ أن كان يعمل ضمن الفريق الطبي للجيش حيث استخدم اليرقات في القضاء على بعض العدوى الخطيرة.. وعلى الفور اتصل أوبن بشركة بايو فارم في منطقة مسواس ويلز التي يمتلكها عالم الحيوان مروي سوير.. وهي الزراعة الوحيدة في العالم لتربية الحلقات.. ومع أول خيوط النهار كان صندوق مليء بالحلقات قد وصل إلى منزل الطفل.. وبفضل دم لقائه.. وعندما نشر أوبن تجربته الجراحية والتأثير التي توصل إليها في إحدى المصحف الطبية زادت بشكل ملحوظ مبيعات دودة الحلقة بعد السمعة الحسنة التي اكتسبتها ووصفها بأنها «اللقطة».

ونجحت الحلقة في إلقاء طفل آخر يبلغ من العمر ٨ سنوات عندما فشلت الطرق التقليدية والمضادات الحيوية في القضاء على الجذعة الدموية التي تجمعت في إصبع الطفل وانتقلت منه وسدت طريق الهواء الذي يتنفس به.. استعان الأطباء بـ ٢٧ طفلة وفي خلال ست ساعات كان الطفل قد تجاوز مرحلة الخطر.

وبدأت مرحلة أخرى من استخدام الحلقة في العلاج عن طريق استخراج بعض الورم من لمبائها وإصلاحها في مجال صناعة الأدوية للاستفادة منها في علاج الانهيارات والجلطات وقتل البكتيريا وتسكين الألم.

تتميز الحلقة في اللدائق الطبية في غرب وجنوب غارة أوروبا.. وفي مرحلة للتفتيش على نماء البرمائيات أو الأسماك.. وعندما تصل إلى مرحلة التفتيش.. تتجه إلى فوالس أكبر حجماً مثل الفجول والأنغام والتمساح.. وتستخدم فكها ثلاثي الأبعاد ذا الحركة للشارية في إنبال من الضحية ومص دمائها.

يقول أحد الأطباء يدعى ماكول بيترز: استخدم هذه الحلقات في عملي منذ تسعة أعوام.. ولقد نجحت منها خلال هذه الفترة خمس مرات.. في الحقيقة أنها غير مؤذية.

وفي مزعة دوايو فارم.. تتفتش الحلقة على نماء الخنازير.. وقد من المسافر ١٢٠٠ طفلة خلال عمرها كله الذي لا يزيد على خمسة أعوام إلى حال من الأحوال.

ويخرج من مزعة دوايو فارم الآلاف من الحلقات سنوياً.. ويتم نقلها مثل قطع الخشب الصينية في صناديق من الكرتون.. ثم تخبز في جرائل مليئة بالطحين والجليد داخل للركاز الفضية - مثل للركز الذي يعمل فيه طبيهين في كارولينا الشمالية - حتى الشاجة إليها.



عقثر الدم .. وحركة فكها المشارية

الأمراض قبل حتى أن يرى المريض.

ومع تقدم الطب، انقرضت الحلقة أو بعض ألق اختفت من ساحة الطب والعلاج.. ولكن مع تطور العمليات الجراحية أعاد الأطباء اكتشاف هذا الكائن الحي اللطيف بعد أن

تلكوا من مدى أهميته وقيمته.. ففي فترة الستينيات توصل اثنان من رواد الطب في سلوفينيا إلى كيفية الاستفادة من دودة الحلقة في جراحات زراعة الأنسجة الدموية.

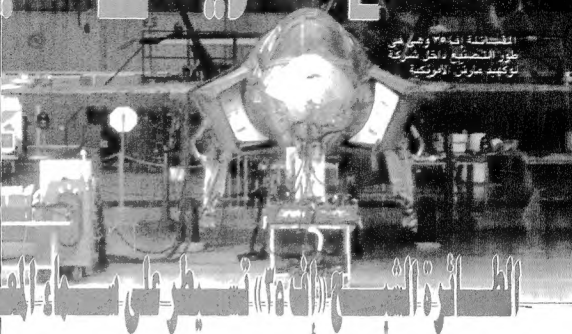
وفي عام ١٩٨٥، تم استعارة الجراح جوزيف أوبنر لعلاج طفل يبلغ من العمر ٥ سنوات وكان قد عضه كلب في إحدى أذنيه.. والمعروف عن الآن أن أوبنر أحيى الحيوة صغيرة للغاية ومن الصعب إعادة زراعتها مرة أخرى.. ولأن أوبنر مكث طوال الليل يحاول إعادة توصيل الأذنين ببعضهما البعض فقد بدأت التجمعات الدموية في الظهور.

وكان لدى أوبن خبرة في اللجوء إلى الطبيعة في علاج

التسلح الأمريكي.. لا يتوق

المقاتلة إف ٣٥ وهي في طور التصنيع داخل شركة لوكهيد مارتن الأمريكية

المقاتلة إف ٣٥ تمثل جسداً جديداً من الطائرات التي ستعتمد عليها القوات الجوية الأمريكية



الطائرة الشبح (الـ ٣٥) تسيطر على سماء البحار وتحمي

لا تدخر الولايات المتحدة جهداً لتأكيد وإستمرار هيمنتها على العالم ولذا فهي تبحث دائماً عن الأفضل والأقوى لتضيفه إلى ترسانتها العسكرية.. تقول مجلة فوكس Focus البريطانية أن الطائرة الشبح القاذفة التي لا تستطيع أجهزة الرصد «الرادارات» اكتشافها والمسماة «JSF» أو إف ٣٥ وتعمل شركة لوكهيدمارتن حالياً على تصنيعها وتوفير أكبر عدد لها للعسكرية الأمريكية - سوف تحدث ثورة في عالم القتال الجوي.

وتقول مجلة فوكس أن هذه المقاتلة للزينة بأكثر من ٢ آلاف أمر تستطيع تنفيذها سوف تستولى على مقاليد الأمور في المعارك الجوية وسوف تل محل الطائرة الحالية الأكثر انتشاراً في العالم وهي الـ «إف ١٦» التي أنتجتها شركة لوكهيدمارتن أيضاً.

ترجمة: عبد المجيد همدى

مقتنيها من السيطرة على سماء الحروب لمدة أربعة عقود قادمة.. ومن المرجح أن تدخل الخدمة العسكرية في غضون خمسة أعوام.

ففي قاعدة البحث التابعة لشركة «لوكهيد مارتن» وتحديداً في «بالدال» يستخدم اسماء حركتها هو «كاليفورنيا» الحديث عن هذه الطائرة يقول الخبراء أن هذه المقاتلة ستغير مجرى أي حرب تشترك فيها لتمتصها بأحدث التقنيات والتكنولوجيا المتقدمة التي تكفل لمن يمتلكها من بسط نفوذه على سماء المعركة.

أضافت: إن من يسيطر على سماء المعركة في أي حرب غالباً ما يكون النصر حليفه ومن ثم فإن هذه المقاتلات التي تنفذ أجهزة الرادارات أمامها عاجزة سوف تحقق للولايات المتحدة الهيمنة التي تريدها وسوف تعمل بالنصر في أي معركة خاصة وأنها تتميز بقدرتها على القيام بأى مهمة بكفاءة عالية وبحرية تامة ولذلك يشبهونها بالأس الذي يدخل للمنزل ليأخذ ما يريد في غفلة من أصحابه دون أن يصبية سوه.

قاعدة بحث

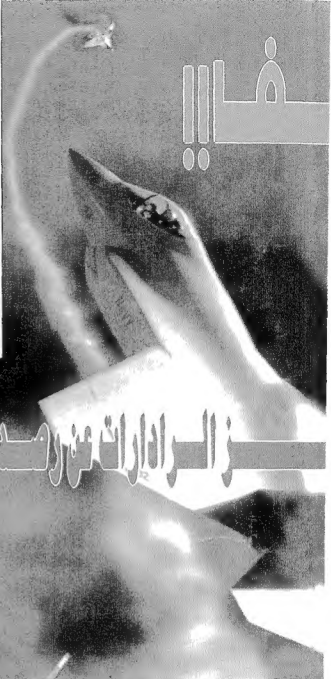
تؤكد المجلة أن هذه الطائرة الفائقة بتصميمها الحديث سوف تمكن

سرعته تفوتها وتنتهى خدم

الدفاع الأمريكية «البتاجون» التقاب عن نجاح شركة لوكهيدمارتن في هزيمة شركة بوينغ في أحد العطاءات للاستمرار في برامج تطوير الطائرات المقاتلة التي تقوى سرعة الصوت. وتبلور ذلك في المقاتلة الشبح «إف

٣٥» حلم إنتاج هذه المقاتلة في الظهور بنهاية العقد الماضي ورغم أن ميزانية الدفاع الأمريكية الحالية تزيد على ٢٠٠ مليار دولار في العام الواحد فقد قررت وزارة الدفاع للضيق قديماً في انتاج ثلاثة أنواع من هذه المقاتلة لتلبية كل أنواع الاحتياجات والمهام المطلوبة من القوات الجوية الأمريكية. في نهاية عام ٢٠٠١ كشفت وزارة

فأ!!!



الرادارات عن بعد

رغم أن الشكل الخارجى قد لا يعنى مالك المقاتلة إلا أن شركة لوكهيد مارتن إهتمت بذلك كثيراً ويبدو هذا واضحاً في هذه المقاتلة

تلقت شركتنا لوكهيدمارتن وبيونج الامريكيتين نهاية العام الماضى عقود دراسة ابتدائية لتطوير قنابل صغيرة (SDB) «قنابل صغيرة القطر» من شأنها أن تزيد القدرة التدميرية للطائرات الأمريكية سواء من طراز إف ١٦ أو إف ٣٥ أو قاذفة القنابل بى ٢.

أبعاد كبيرة.. وقد استخدمت هذه الطائرة بالفعل في حرب الخليج عام ١٩٩٠ - ١٩٩١ ومؤخراً في تعقب أسامة بن لادن.

وخلافاً للطائرات العربية المستخدمة حالياً في الحروب وهى المراف ١٦ و إف ١٥ فإن المقاتلة الشبح المزمنة «إف ٣٥» مزودة بأجهزة حديثة جداً تجعلها تظهر على شاشات رادار العدو بصورة صغيرة جداً خلافاً للطائرات الحالية التى تظهر بشكل كبير.

تقول المجلة إن الحاجة إلى طائرات الشبح مازالت شديدة خاصة في الأيام الأولى لأي حملة جوية حيث تكون الدفاعات الجوية للعدو بكامل لياقتها وقوتها وتكون منصات الصواريخ أرض - جو على أهبة استعداداتها ولم يصيبها أى ضرر بعد.

يؤكد الخبراء أن القنابل زنه ١٥٠ إلى ٢٥٠ سوف تكون مثقلة الاستخدام بدلا من القنابل الشقيلة التى تزن ١٠٠٠ رطل حيث أن خفة الوزن تجعل الاصابات دقيقة وتستطيع المقاتلة حمل أربعة أضعاف القنابل التى تحملها.

ان تقليل وزن الاسلحة بات أمراً مهماً للغاية لأحكام قدرة الضربات بالنسبة للمقاتلة إف ٣٥ والطائرات التى تعمل بدون طيار لأن مثل هذه الطائرات تكون صغيرة جداً لحمل الاسلحة الضرورية حالياً لتوجيه الضربات إلى أهداف العدو.

إن تعقيد تركيب الجيل الجديد من هذه الطائرات وكثرة أجهزة المراقبة والرصد التى تجعلها تجعل الطيار تحت ضغط حجم هائل من المعلومات التى ربما لا يحتاجها جميعاً ومن ثم فهناك اتجاه إلى إحداث تعديل خاصة على إف ٣٥ من خلال أجهزة اتوماتيكية تقدم فقط المعلومات التى

وق سرعة الصوت.. ة «إف ١٦» خلال ٥ سنوات

تستطيع من خلال استخدام أجهزة الرصد والمراقبة المزودة بها جمع معلومات هائلة عن الاهداف المطلوبة. هناك أيضاً الطائرة «بيونج ٧٠٧» المزودة برادار رصود أرضى لاستكشاف تحركات الات العدو على

٣٥ التى سوف تحظى بدور كبير وفعل في الشبكة المركزية لأي حرب حيث يقوم بترجمة وتقسيم البيانات التكتيكية التى تؤدي في النهاية إلى تحقيق النصر. ان مقاتلة شبح صغيرة مثل إف ٣٥

أجل محدد

إن كبير حجم الاسلحة الجو - جو أو الجو - أرض قد يسبب قصوراً وتقيوداً على قدرات المقاتلة إف ٣٥ التى دخلت المرحلة التجريبية للخدمة مؤخراً ولكن ذلك قد يتغير مع حلول الاجل المحدد لقيامها بالعمليات العسكرية والحدود لها عام ٢٠٠٨.

«البوينج ٧٠٧» تكشف تحركات آلات العدو من آلاف الأميال

تكفل تحقيق السيادة على ميدان القتال.

تقليل المخاطر

ولم يغفل المصممون توفير كل ما يكفل الأمان ويقلل المخاطر التي يتعرض لها الطيارون أثناء أداء عملياتهم الجوية فهناك «Nagging Nora» الذي يعمل كجهاز إنذار لطاقم الطائرة وينبههم إلى أن الأجهزة والمصابيح الأمامية مازالت تعمل كما أن هناك جهاز إنذار صوتياً يهدف إلى تقليل عبء العمل على الطيار ويقيم بقرارة الأنظمة المرجودة بالطائرة لتوفر على الطيار جهد البحث على وظيفة كل نظام على حدة.

الجلد النكي

ضمن هذا المنهج، وضع انظمة استشعار متنوعة داخل ما يسمى «بالجلد النكي» وهو الغطاء الذي يغطي أجزاء الأجنحة والذيل وهيكمل المقاطع ككل وهذه العملية التي تعتمد بشكل أساسي على استخدام المواد المركبة والمعقدة للمزوجة بخلاف مواء «شبيبي» سوف تمنع أي زيادة للمقاتلة على شاشة الرادار وستظل صغيرة جداً.

جهاز التفطية البصرية أيضا هو أحد

هناك كذلك تكنولوجيات مشابهة مثل «براسج التعريف الصوتي» ويستطيع الطيار من خلالها إعطاء الأوامر للطائرة بصوتة فقط.



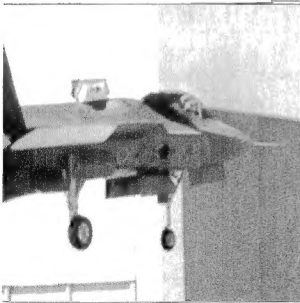
المقاتلة إف ٣٥ استغرقت مجهودا شاقا قبل أن تخرج للنور وتخضع للفحص بشكل دوري داخل الشركة المنتجة

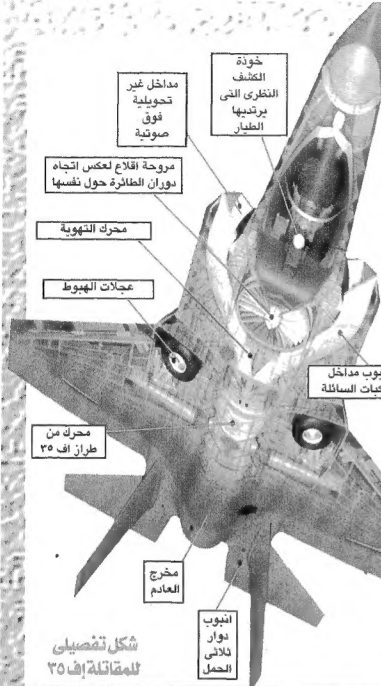
«SDB» قنابل صغيرة القطر.. تزيـ

الطائرة سوف يكون متوفرأ بشكل كبير سواء خلال الأجهزة أمامه أو من خلال العين المجردة وسيكون قادراً على كشف المناخ المحيط به

التقنيات التي تمكن المقاتلة من كشف العالم تحتها ويؤكد المصممون أن وضوح الرؤية لقائد

المقاتلات الامريكية تشارك بشكل فعال في الهجمات الأرضية ضد العدو



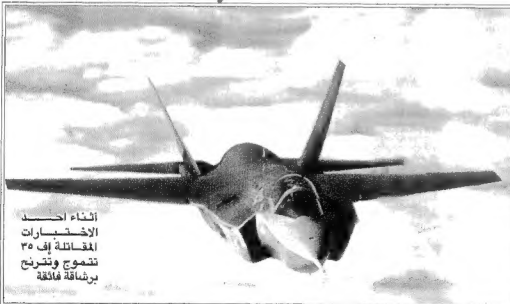


سد القوة التدميرية.. لكل الطائرات

من «سقف» كابينة القيادة لأنه سيتم
صناعتها من الزجاج المصفح.
كل هذه الامكانيات التي توفر مزيداً
من كشف الاهداف تمكن الطيار من

تفادي الصواريخ جو - جو أو أرض
- جو وتوجيه صواريخ متشابهة
تماماً بدقة متناهية إلى الاهداف
المطلوبة.

شكل تفصيلي
للمقاتلة إف ٣٥



الطائرة الشبح
إف ٣٥ تطير
بحرية دون
خوف من أجهزة
الرادار المعادية

أثناء احشد
الاستبارات
المقاتلة إف ٣٥
تتموج وترنح
برشاقة فائقة

تقدمها

سهام يونس

بعوض معدل وراثياً.. لمقاومة الملاريا

توصل فريق دولي من العلماء إلى اكتشاف الخريطة الجينية للطفيليات المسببة لمرض الملاريا، وأيضاً للبعوضة التي تنقله، مما يسهل الوصول إلى طرق جديدة لعلاج الملاريا ومقاومتها.

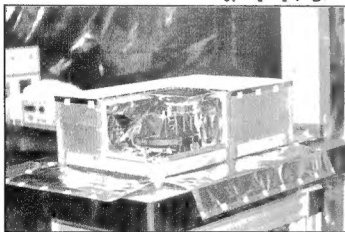
شكوكاً من إمكانية تحقيق ذلك، تجدد الإشارة إلى أن مرض الملاريا يقتل ثلاثة ملايين شخص سنوياً معظمهم من الأطفال، بينما يصاب بالمرض نصف مليار شخص، ٩٠٪ من حالات الإصابة تقع في الجزء الجنوبي من القارة الأفريقية.

استغرقت عملية فك شفرة الخريطة الجينية لجينات المرض والبعوضة ستة أعوام، أنفق عليها ١٥ مليون دولار يتمويل من وكالات عامة وخاصة. ويعتقد الباحثون أن أول بعوض معدل وراثياً «مضاد للملاريا» وغير قادر على حمل الطفيليات المسببة للمرض - مقاوم لطفيليات الملاريا يمكن تطويره خلال عام.. لكن عدداً من العلماء أبدى

في تعاون فضائي فرنسي ياباني =

قياس تأثير الأنشطة الإنسانية على المناخ

«بولدر ٢» POLDER 2 هو نتاج تعاون فرنسي ياباني مهمته قياس تأثير الأنشطة الإنسانية على تطور حالة المناخ، وقد قام بتطويره المركز القومي للفضاء CNES، ووضع على متن قمر رصد الأرض ADEOS الذي أطلقته الوكالة الفضائية اليابانية «ناسادا» NASADA في نهاية ديسمبر ٢٠٠٢.



بولدر ٢، الفضائي

مع العامل العلمية الشديدة. واستناداً على القياسات الأرضية (شبكة المقاييس الضوئية) والقياسات البحرية (قياس مادة الكلوروفيل) على الطبيعة، والفضائية والتي يتم التوصل إليها من خلال مختلف النماذج الخاصة بالمناخ وبالإرصاد الجوية. وهذه نهاية الاعتماد أو الالتئام الرسمي للترقعة خلال عام ٢٠٠٤، سوف يتم فتح باب توزيع للنتائج الجيوفيزيائية على المجتمع العلمي العالمي بأكمله.

ليل (LOA)، وهو وحدة البحث المشتركة بين جامعة ليل للعلوم والتكنولوجيا والمركز القومي للبحث العلمي (CNRS).. وقد بدأت بالفعل أعمال التحقيق من الأداء البصري للجهاز. يبدأ القيام بنشر بيانات المستوى الأول التي قام بولدر ٢ برصدها والمعتمدة رسمياً من جانب CNES بدءاً من سبتمبر ٢٠٠٣. لوضع للتجاسد المدمجة لخصائص وعتية القياسات الجيوفيزيائية، ومن المقرر أن يتم التوصل كمرحلة أولى إلى اعتماد هذه النتائج رسمياً بالتعامل

تم مؤخراً التقاط أول صور لأوربيا وأفريقيا بواسطة «بولدر ٢» وجاءت مطابقة للخواص والتجنيبات الترقعة في كل من دوائر الطيف الشاسني للبحار، أي بدءاً من المجال المرئي وحتى المجال القريب من الأشعة تحت الحمراء سواء في الضوء الطبيعي أو المستقطب.

تتيح هذه الصور للمجتمع العلمي الدولي دراسة التفاعلات البيئية لكل من السحب والغبار والمصلحة الصناعية وتصديق دور العوامل البنائية البحرية ونور المحيط الحيوي القاري في دورة الكربون. كما تم البيانات الجديدة أمراً لا غنى عنه لدراسة تطور حالة المناخ على المدى البعيد، وسوف يسمح مجال الرؤية الواسع لبولدر ٢ القياس الجوي للاستقطاب على المستوى الإجمالي لكثرة الأرضية وقياس الاشارات متعددة الأطياف والاشارات الانجامية الخاصة بالاشعاع المنعكس. أما القطاع الأرضي لبولدر ٢ فقد قام المركز القومي للدراسات الفضائية CNES بتطويره وتشغيله.. كما قام ببرمجة ومعالجة ونشر البيانات التي خزانها في المعالجة العلمية قام بتوضيحها كل من CNES، وعتية الطاقة الذرية (CEA) ومعامل علوم الطقس والبيئة (LSCE) ومعامل علوم الضوء الجوى التابع لجامعة

فرش صيني.. جديد!

تم اكتشاف نوع جديد من الفرش في جبل لوشان بمقاطعة جيانجش شرق الصين. وأكد الخبراء وتشوان لونج في معهد بحوث علوم الحضرات أنه نوع جديد لم يكتشف في العالم حتى الآن.

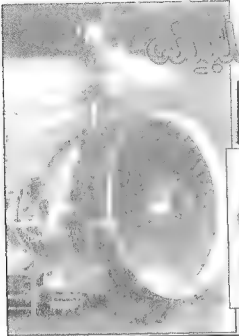
يذكر أنه يوجد في الصين ١٧٠٠ نوع من الفرش.

أول مشاركة علمية للربيع.. على الثالث

تم في إحدى مدارس التمسر إطلاق برنامج مسيّد Seed للوعي العربي لركن العلم غير الإنترنت ويشارك فيه فريق من للتعليم والتطويرات من شركة شلمبرجير العالمية للخدمات التكنولوجية بهدف تأتة محارهم العلمية مع الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين ١٠ - ١٨ سنة في جميع أنحاء العالم. ويتركز مسيّد Seed العلمي متاح الآن بجميع لغات هي: العربية، الإنجليزية، الفرنسية، الأسبانية، الروسية، الصينية، والبرتغالية ليستفيد منه أكبر عدد ممكن من الناشئين وكانت شركة شلمبرجير قد بدأت في عام ١٩٩٨ في تصنيع الفجوة التقنية المروية بالفجوة الرقمية.. ويصطب موقع البرنامج بأكثر من ١٠٠ ألف زائر شهرياً. ودخل حملة قارئة على مدى ستة التوصل إن البرنامج يقدم المساعدة التقنية والمالية للمدارس غير القادرة على توفير خدمة الإنترنت بما يتيح لها استخدام هذه الخدمة لمدة عامين وهو ما أمسر من اتصال ١٠٤ مدارس في ١٧ دولة بالإنترنت في أقل من ٥ سنوات من بينها ٢١ مدرسة في دول عربية هي مصر وعمان واليمن والجزائر. يشاد في الموقع أكثر من ٣٢٠ عالماً من علم، ومهندسي الشركة بمعارهم العلمية مع الناشئين حيث يقومون بالأجابة عن حوالي ٥٠٠ سؤال في المتوسط من المدارس ضوياً. ويضيف قاريون أن البرنامج يشجع على إقامة علاقة شخصية بين المفاهيم النظرية وتطبيقاتها في حياتهم ومن طرق إقامة تجارب بسيطة متدرجة في العمل العلمي الخاص بالزوار، ومن فائدة يمكن اختيار المفاهيم العلمية من طريق التجارب التي يستطيع الناشئون من جميع الأعمار القيام بها بسهولة.

محركات نفائفة.. صديقة للبيئة

لم تعد الكفاءة التقنية العالية هي الشرط الوحيد في مجال تصميم المحركات بل أصبح تصميم محركات نفائفة محافظة على البيئة في إطار مفهوم بسيط واقتصادي شرطاً أساسياً.



قطاع طولي في المحرك النفائف

محرك نفائف صديق للبيئة

شركة CFM international من خلال انشغال نظام لاحتراق متطور (غرفة لاحتراق مزدوجة الحلقة) يسمح بانخفاض انبعاثات أكسيد النيتروجين بنسبة تتعدى أكثر من 40%.

تقوم الشركة بدراسة أنظمة متطورة لمقن الوقود بطريقة تهدف إلى تحسين عملية مزج الوقود بالهواء (الكرينة). وبفضل الانجازات التقنية في مجال التمدين وتقنيات تبريد شفرات التوربين، فإن درجات حرارة الغازات عند الخروج من غرف الاحتراق تنقل من أقل من 1000 درجة إلى حوالي 2000 درجة مما جعل المحركات أكثر كفاءة غير أن ارتفاع درجة الحرارة أثر على الخواص التي يجب أن تتمتع بمواصفات خاصة من حيث مقاومة للتآكل والانسلاخ (التشويش).

لذلك لمحتل الأبحاث الخاصة بالخواص مكانة متميزة في مجال الدراسات لا سيما أنها تؤثر بشكل مباشر على وزن الطائرة وما يتبعه من استهلاك الوقود بنسبة 20% من تكاليف التشغيل.

كانت الشركة تستخدم من قبل سبائك مخصصة من الصلب للتركيز على التآكل والتآكل والمواد البديلة أو التيتانيوم، وأصبحت الآن تهتم بالخواص الميكانيكية ذات القوابل المعنية مثل سبائك لمغنيسوم مدعمة بلياف من الكربون، البورون أو كوييد السيليكون. وقد استخدمت الألومنيوم الغلاف الخارجي.

أولت الأبحاث اهتماماً كبيراً خلال 10-15 عاماً الماضية بأجزاء تصميمات لمجالات تطبيقية معقدة، وتطور محرك يعتمد على تصميم متعدد الأجزاء بحيث يتمتع بالكفاءة والقابلية للتصنيع وإنتاج الابتكارات التكنولوجية في إطار التوافق مع المتطلبات الجديدة ويتركز على الالتزام بالمعايير البيئية التي أصبحت صارمة بالنسبة لعدلات التلوث والضرر. والمحرك نفائف الجديد CFM 56 يلونه

جيش جديد... لتحسين جودة الصناعة

قامت شركة بولانسووليساسه TRANSWORLD SAT بطرح جيل جديد من نظم تشغيل الحاسبات التي تتحكم في الجودة والتخطيط، وإطلاق على النظام الجديد PAQTOOL-SET FLUID الامداد الرابع.

وهذان النظامان لتسهيل الحاسب التي يعتمدان ثروة في المجال الصناعي لتبسيطها بسهولة الاستخدام والقدرة الفائقة على التشغيل، ويصممان على تحسين الانايات بشكل سريع وتخفيض مستوى الانايات، ويستخدم في المصنوع على مستوى الجودة المطوية.

ويقدم نظام PAQTOOLS جميع وتحليل جميع الإجراءات المنفذة في إطار التحكم في الجودة، ويتم استخدامه بشكل يهوي بفضل البيانات التوضيحية المرسومة والمنظمة بشكل منطقي ويقدم لمدير الآلات بياناتاً بجميع الأدوات الضرورية لتحقيق التحكم المطلوب ومعالجة خطوط الإنتاج في الوقت الحقيقي واتخاذ القرارات بسرعة أكثر.

ويضمن نظام FLUID متابعة تدفق المواد وإدارة المخزون والتخطيط، ويتكبن من معايير تتناسب مع مراحل



رسم توضيحي لنظام بياكوس

تشغيل الحاسب
التي المنفذة
الاستعلام
الاتجاه
الشحن
إدارة الحساب
والتقارير ويتميز
بسرعة التشغيل
ومسبلة
الاستخدام
والقدرة على
التركيب مع بيئة
الورش، ويتميز
تماماً مع الـ
ERP

300-340 A بدورات معدنية موزعة على هيئة أسهم ثلاثية الزوايا. ويوضع بيير بيير مدير التسويق ان لشركة تهتم في خفض خسوفات المحركات بنسبة 20% وهي وحدة قياس الضوضاء المستخدمة عند اعتماد مواصفات الصوت.

وإن اللائحة المستخدمة حالياً اشتريكت استخدام الطائرات كثيرة الضوضاء، وإنه بدءاً من عام 2006 سيتم خفض الحد المسموح به من BPND 10 بمعايير الضوضاء الكريين أكسيد النيتروجين ومركب الكربون فضلا عن المركبات العضوية للتأثيرات والانسلاخ

وتجرى الدراسات لاستخدام خامات جديدة مثل للألمنيوم.

وفي إطار كونها مكونات خاصة لضغوط كبيرة كالصمام، عوامل تحميل أثناء الدوران وتأثير الجبرينسكوب خلال تغيير الاتجاه. وتسبق وحدات الرومان في حالة انقل خسوفات كبيرة، دورات الشركة رومان العمود الداخلي لاجزاء دوران الجسمي للجر في اتجاه عكسي (صموي) الضغط العالي والتفتش بهدف تحسين ديناميكية الهواء، بين توربينات الضغط العالي ولنقل في جانب تصمين كائنهم. وقد تم تزويد المحرك CFM 56 والذي دخل الخدمة مؤخراً من خلال طائرات الأيرباص

مركبات الستيرويد... تبطل مفعول الأسبرين

كشف باحثون أن تعاطي مسكن الآلام المعروف باسم «الايبيروفين» له تأثير مضاد لمفعول الأسبرين إذا تم تناولها معاً.. حيث يعرض المريض لخطر الموت بأمراض القلب بنسبة 70% مقارنة بمن يتناولون الأسبرين فقط.

متعاطي الأسبرين فقط، وبين من يتعاطونه مع الايبيروفين، كما تابعوا معدلات الوفيات بين من كان يتناول الأسبرين مع مسكنات الآلام ومضادات التهاب التي لا يدخل في تركيبها مكونات الستيرويد التي يشتمل عليها الايبيروفين تبين لهم أن 187 مريضاً ممن تعاطوا الأسبرين والايبيروفين كانوا عرضة للإصابة بأي مرض عضل الضفد كما كانوا أكثر عرضة بنسبة 70% لأمراض القلب والأوعية الدموية.

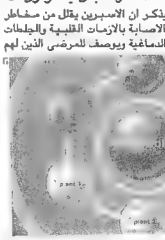
أما من تناول الأسبرين مع المسكنات غير الحقوية على الستيرويد فلم يتعرض لأي من تلك المخاطر.

تاريخ في أمراض القلب والأوعية الدموية لأنه يجعل الخلايا التي تعرف باسم «الأقراص الدموية» التي لها فاعلية العامل المخثر للدم أقل لزوجة وهو ما يقلل من مخاطر التجلط داخل الأوعية الدموية.

أثبتت الأبحاث أن الايبيروفين يمنع الأسبرين من إيقاف عملية التفتش (التجلط).

الدراسة أجريت على 7100 مريض بالقلب والأوعية الدموية في «اسكتلندا». وتم إعطاؤهم جرعات منخفضة من الأسبرين بعد أن سمح لهم بالخروج من المستشفى.

ثم قام فريق البحث برئاسة د.تيم ماكغونالد بمراقبة معدلات الوفاة بين



الجنس الناعم.. الأكثر تعرضاً للإيدز

أوضحت أحدث الإحصائيات الطبية في فرنسا أن ٥٦٪ من الحالات الجديدة فحوص الإيدز «مقدان» المناعة المكتسبة التي تم تشخيصها مؤخراً كانت للقصاة، وهو ما يعنى زيادة في الإصابة بين الجنس الناعم بمعدل الضعفين مقارنة بعام ١٩٨٨. أشارت الإحصائيات إلى أن متوسط عمر إصابة المرأة ٣٩ عاماً.

بالوراثة العلم

.. ودواء حديث.. لعلاج الإيدز

وافقت الحكومة الأمريكية على تداول دواء جديد لعلاج مرض نقص المناعة المكتسبة «الإيدز». الدواء أطلق عليه «فوزين»، وهو نوع ضمن مجموعة من أنواع العلاج وتسمى «كويك» أو عوامل إبطاء الانتعاش، الذي يكافح مرض الإيدز بطريقة جديدة تقوم فكرة عمل الدواء على منع الفيروس المسبب لمرض الإيدز من غزو خلايا الدم البيضاء التي تعتبر الهدف الأول للفيروس HIV. حيث يقوم الدواء بإعاقة أي من المادتين التي يستخدمهما الفيروس للتكاثر والانتشار. أما الأدوية المتداولة حالياً فتعمل بعد أن يكون الفيروس قد غزا الخلايا بالفعل. يستفيد بالدواء «فوزين» أكثر من ١٠٠ ألف مريض بالولايات المتحدة وحدها.. وتظهر الشركات المنتجة للدواء إلى أن الدواء فعال للمبالغين والأطفال من سن ست سنوات فأكثر، وكافح المرض ٢٠ ألف دولار سنوياً.

إخفاء المعلومات.. تفسيرا للاستخدام السيء

أعلنت مجموعة من أبرز الصحف والمجلات العلمية العالمية عن اتخاذ إجراءات تهدف إلى تعييد نشر نتائج الأبحاث التي يمكن أن يستخدمها الأراحيين في هجمات بيولوجية. ألح رؤساء تحرير هذه الصحف في بيان مشترك لهم على أنه من الضروري ألا يؤدي الخلق من الإهابة إلى التأثير على نشر فعوى الأبحاث العلمية القيمة.. إلا أنهم أقرروا في نفس الوقت بأن هناك بعض الأحداث والمناسبات التي تفرض حجب نشر معلومات علمية قد يساء استخدامها. جاء هذا الإعلان في بيان أصدرته المجلات لثاء انعقاد المؤتمر السنوي للجمعية الأمريكية لتقديم العلوم بمدينة نصر.

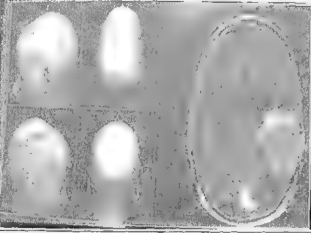
اكتشاف جين.. سرطان الثدي

وجدوا أن النساء اللاتي يحملن جيناً مشوهاً تزداد لديهن مخاطر الإصابة بسرطان الثدي بنسبة ٦٥ إلى ٨٥٪. قالت الباحثة هيدن اندروز «نقلنا نتائجنا تظهر أن الجين يتفاعل مع جزء معين من جهاز المناعة في الجسم وهو تفاعل كيميائي يسمى «انتر فيرون جاما».. ويبحث التفاعل عن الخلايا اليرضية ويجبرها على تدمير نفسها.. وفي حالة خلايا الثدي السرطانية لا يعمل «انتر فيرون جاما» بصورة جيدة وينهار الجهاز المناعي

اكتشف فريق بحثي بريطاني أن النساء اللاتي يحملن جين «بي أي سي آي - ١» مشوهاً تزداد لديهن مخاطر الإصابة بسرطان الثدي لأن هذا الخلل يضيف جهاز المناعة ويسمح بنمو الأورام. وباستخدام التكنولوجيا الجينية قام العالم باتريك جونسون - مدير معهد أبحاث السرطان بجامعة كين بيلفاست - وملازمه بعمل خمسة آلاف جين لتحديد أي منها التي تعمل وقارنا بين خلايا سليمة وأخرى تحتوي على جين «بي أي سي آي - ١» في حالة نشاط زائد.

المخ التالف يستعيد نشاطه .. طوال العمر

كشفت دراسة علمية حديثة أن للمخ قدرة على استعادة نشاطه بعد الإصابة بجروح في أي مرحلة سنية.. الدراسة حالياً في مراحلها الأولى والمتوقع أن تنتهي بنتائج ربما تساعد المصابين بالسكتة الدماغية أو تصلب الأنسجة على استعادة القدرة على الحركة التي يفقدونها.



تأتي أهمية الدراسة في الوقت الذي يعتقد فيه البعض أن المخ يمكنه التكيف مع الجرح في مرحلة الطفولة فقط.

قام الباحثان الأمريكيان دانيال ماير وجون واثج بعمل فحوصات على ٢٧ مريضاً من الذين استعادوا قدرتهم على استخدام اليدين عقب الإصابة بسكتة دماغية أو تصلب الأنسجة المزجج أو الشلل المخي

اكتشفوا أن مخ هؤلاء المرضى لديه القدرة على إعادة تنظيم العمل بغض النظر عن العمر، حيث تتمكن أجزاء من المخ مثل الفص الخفي من السيطرة على وظيفة الجزء المتحكم في حركة اليدين، ومن ثم فإنه بمحوس النشاط العصبي في المنطقة التالفة.

يقول هايز: إن الدراسات المستقبلية تشتمل على تحليل ما إذا كانت إعادة التماثل ستؤثر على إعادة تنظيم الحركة بعد تلف المخ، وما إذا كانت نماذج معينة لإعادة التنظيم تعطي نتائج أفضل. أوضح المتحدث من الرابطة المعنية بالسكتات الدماغية في بريطانيا أن هذه النتائج تؤكد ما توصلت إليه أبحاث أخرى وقال: إن المخ عضو مهم ويمكنه التكيف مع أي تغير بطرا عليه. وأضاف: أنه في الأسابيع والشهور التي أعقبت السكتة الدماغية استعادت العديد من الخلايا التالفة جزئياً قدرتها وبدأت في العمل من جديد، كما تمكنت أجزاء أخرى من المخ من القيام بوظائف التي كانت تقوم بها من قبل خلايا المخ التالفة.

وقال مايك أوبونوفان المدير التنفيذي لجمعية الطب

المعنية بتصلب الأنسجة. إنه ستم دراسة النتائج بعناية من الاهتمام من قبل المشاركين في إعادة التأهيل، حيث إنهم يتطلعون لرؤية نتائج المزيد من الأبحاث والتي ستعرض في اجتماع للأكاديمية الأمريكية للعصايب.

الحياة في المريخ

اكتشف فريق علمي حفرة في النصف الجنوبي من سطح كوكب المريخ «الكوكب الأحمر» أطلقوا عليها اسم حفرة «راسل». ويعتبرها أفضل مكان للبحث عن الحياة على سطح المريخ. تشير نتائج أعمال رصد أجريت خلال فصل الصيف والربيع إلى الرخوة أنه عندما يغطي الصقيع الكثبان ثم ينحسر ويظهر مياه على سطح الكوكب. ويظهر تحليل مفصل للمنطقة أن هذه المياه يمكن أن تكون مخفية بالتراب ما يؤدي إلى تكرار حدوث تفتت الحين. يقول الباحث ديفيس رئيس من المركز الفضائي الألماني: إن لنا، الذي نعتقد بوجوده هناك يعني أن هذا الموقع يمكن أن



مراتبة القلب بدءاً من الجراحة .. لعلاج اضطراب التنفس

يمكف حالياً فريق من الباحثين في جامعة مانشيستر البريطانية على تطوير جهاز فحص منزلي بسيط لتشخيص مرض كروتزفيلد - جايكوب ذي الصيغة الجديدة «VCJD».

ويرامد العلماء في التوصل إلى اعتبار التقلبات في تغير سرعة نبض القلب أداة لتشخيص المرض. يتمثل عمل الجهاز في قياس اضطراب التنفس الجيبي «RSA» وهو تغير طبيعي في سرعة نبض القلب مرتبط بعملية التنفس.. وتضبط توقيت ضربات القلب للمناطق الدماغية التي تعرف باسم «نواة الجذع الدماغى».

يعتقد الباحثون أن هذا المرض يؤثر في بعض هذه النواة التي تؤثر بدورها في اضطراب التنفس الجيبي، كما يعتقدون أن المرض يسبب تبديلاً محدداً في اضطراب التنفس الجيبي قد يساعد في تمييز مرض كروتزفيلد - جايكوب ذي الصيغة الجديدة عن سواه من أشكال هذا المرض.

ويعتمد الفحص على قياس سرعة نبض القلب باستعمال أربعة أقطاب كهربائية لاصقة.. يتم بعدها قياس سرعة التنفس، ثم تمثل البيانات المسجلة تحليلاً مطوماتياً وتكشف التقلبات العادية في تغير سرعة نبض القلب التي يتعذر رسمها بالمعين المجردة في مخطط القلب الكهربائى.

يذكر فريق البحث أن مرض كروتزفيلد - جايكوب ذي الصيغة الجديدة مرض متفشى في العالم كله.. ويتم تحديد المرض باستئصال أنسجة لوزية وأنسجة دماغية بعملية جراحية والإقامة في المستشفى.. والتشخيص المبكر ضرورى للعلاج.

أكسسوارات رقمية .. لك «محمول»

(HBM 30) أحدث الإكسسوارات الرقمية اللاسلكية للموبايل والتي تتوافق مع أى تليفون محمول يعمل بتقنية بلوتوث.. وتقدمها شركة سونى أريكسون لعشاق الموسيقى الراغبين في الوقت نفسه على الرد على المكالمات الواردة.

جهاز (HBM 30) صغير الحجم ومزود بتقنية (MP3 و ATRAC3) للأغاني والموسيقى، وبواسطة القبس الداعم لشرايح التشفير (Memory Stick) تتم عملية تخزين الموسيقى في الموبايل..

أما تقنية بلوتوث اللاسلكية فهي تؤمن الربط بين الجهاز وأى موبايل، كما يتيح استخدامه كجهاز لا بدوى، فعند تلقى الاتصال ينخفض صوت الموسيقى تلقائياً، ويمكن للمستخدم الاختيار بين الرد على المكالمات أو لا، إذ يظهر اسم المتصل على شاشة العرض ويحجب اسم الأغنية.

خ.. تنطلق من «راسل» !!

الصرارة أداة على أنواع الجليد والمسولات للوجبة.

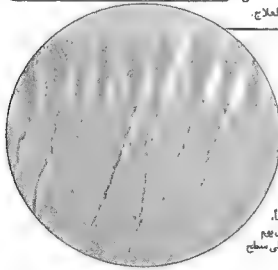
وتشير قراءات لنكسبات الديودو ودرجات الحرارة إلى أنه خلال نوبان الجليد في الربيع تحول لواء الصاعدة من ثلثي أكسيد الكربون المتجمد إلى البفرة، مما ينجم عنه سطح ذاتي يحتوى على الماء.

وقال رايس: ربما يكون هناك ماء سائل في أول ستميتونين من السطح وربما على السطح أيضاً، حيث إن هذا المكان وعلى مدار ساعات قليلة كل يوم بعد الظهور صيفاً يمكن أن يكون هناك ماء سائل على سطح المريخ.

يكون أفضل مكان توصلنا إلى معرفته حتى الآن، حيث يمكننا الحفر للبحث عن وجود حياة. إذ إن حفرة راسل تنبئ طين على سطح الأرض.

قام بدراسة صورة تتميز بدرجة عالية من الوضوح تمكنت مركبة مارس جلوبيال سيرفيور، من التقاطها أثناء دورانها حول الكوكب، واستنتج أن تكون هذه التلغقات الطينية أحدث سمات المريخ، والتي ربما تكون قد تكونت على فترات خلال الأيام الحالية.

قام رايس أيضاً بقياس درجة حرارة السطح والقدرة الانكسابية التي تسمى تقنياً باسم «الديودو» - وهي قياس قوة سطح غير متفصل على عكس الانشعاع الساقط عليه - لتوضيح إذا كان السطح جامداً أو ذاتياً، وتقدم درجات



اتفاقية تعاون بين مركز الفلزات ومركز تحديث الصناعة

زاد د. سليم التلاتي المدير التنفيذي لمركز تحديث الصناعة، مركز بحوث وتطوير الفلزات وتعرف على إمكانيات المركز المادية والبشرية وبوره في تحديث الصناعة المصرية من خلال إدخال تكنولوجيات جديدة كالاستخدامات الصناعية للزبر وفنسة السطوح وإنتاج المبيدات الحشرية ومعالجتها المسابرة والتكنولوجيا المتقدمة للمعالجة الحرارية وتكنولوجيا السبائك وتخصير المواد الجديدة باستخدام تكنولوجيا الجسيمات فائقة النعومة.

وأطلع د. سليم على تكنولوجيا السبائك المتقدمة باستخدام التقنيات الحديثة للصهر وتعميق التصنيع المحلي للكميادات الأساسية وتصنيع قطع الغيار عالية الجودة وإنتاج دوافيل مطاحن الغلال ومخاض الزيت وإنتاج الخامات المستحقة في صناعة السيراميك والبوليستين.

وقد أشاد د. سليم بهذه الإمكانيات مشيراً إلى أهمية دور مراكز البحث والتطوير المصرية في عمليات تحديث الصناعة وقد تم توقيع اتفاقية تعاون بين مركز بحوث وتطوير الفلزات ومركز تحديث الصناعة لمدة ثلاث سنوات يتم خلالها تحديد عدد معين من شركات القطاع الخاص التي يقوم مركز الفلزات بعمل تطوير تكنولوجي لها بقيمة ٢٠٪. تحديث الصناعة دعماً قدره ٧٥٪ من تكلفة الأعمال وتعمل شركات القطاع الخاص ٢٠٪ من باقي تكاليف التحديث والتطوير.

٥ مراكز للفحص الوراثي قبل الزواج

أوضحت د. سامية التتماتي استاذ الوراث بالمرکز القومى للبحوث أن هناك ٥ مراكز على مستوى الجمهورية مؤهلة لأجراء الفحص الوراثي قبل الزواج لتتبع الشباب اللليل على الزواج التعرف على خريطة الجينات الوراثية قبل الزواج في مراكز اقسام الاطفال بكليات طب عين شمس والقاهرة والنصورة ومعهد البحوث الطبية بالاسكندرية والمركز القومى للبحوث بجعبها مؤهلة لأجراء الفحوص الوراثية قبل الزواج.

قياس طول وعرض .. المصرى

يجرى حالياً تنفيذ مشروع بحثى لقياس منحنيات نمو الإنسان المصرى من سن الولادة إلى ٢٢ سنة بالتعاون بين كليات الطب المصرية والمركز القومى للبحوث. يهدف المشروع إلى رصد معايير النمو في الطول والمرض ومحيط الرأس وبالي أجزاء الجسم لمساعدة الأطباء المصريين في تقييم النمو وفقاً للمقاييس البدنية المصرية بدلاً من الاعتماد على المنحنيات الأجنبية التى يلجأ إليها الأطباء وتعطى صورة غير دقيقة عن النمو.

فيتامين «أ» يقوى الذاكرة

أوضح د. صلاح عبدالفتاح الأستاذ بمعهد التغذية أن تناول الأغذية الغنية بالصيد والفيتامينات خاصة فيتامين (أ) تضمن لالإنسان الاحتفاظ بذاكرة قوية.

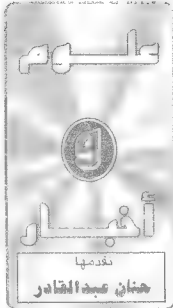
وقال أن الإزهاق الذهني والقلق والتوتر والتغذية السيئة وتلوث الهواء كلها عوامل تؤثر على خلايا المخ وتقلل من كفاءتها وتؤدى إلى ضعف الذاكرة وفلة التركيز والنسيان.

ويصح بضرورة تناول الغذاء المتكامل الذى يحتوى على عناصر الحديد والفسفور والبروتينات وفيتامين (أ) باعتباره مستولا عن قوة الذاكرة.

عسل النحل يقلل مخاطر الشكولاتة

أوضحت دراسة علمية أجراها الباحثون بقسم التغذية بالمركز القومى للبحوث بضرورة أن يتناول الأطفال مسحوق الشكولاتة لصل النحل يومياً للوقاية من التأثير الضار من الشكولاتة في وغيرها من الأغذية الضارة بها الوان.

فقد تم تخنية فشران التجارب بطعام مضاف إليه بعض الألوان وأضيف إلى مجموعة منها عسل النحل إلى غذائها خلال الفترة من ٤ - ٨ أسابيع ليت أن المجموعة التي لم يضاف إليها عسل النحل عانت من زيادة معوية في أنزيمات الكبد وفي مستوى البروتين الكلى والكريستول للكل في مصل الدم. وتضمن الدراسة بضرورة أن يتناول محبو الشكولاتة عسل النحل يومياً.



تطبيقات الليزر .. في مؤتمر علمى

نظم المركز القومى للبحوث مؤتمراً حول التطبيقات المختلفة لليزر في العلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع المعهد القومى لعلوم الليزر بجامعة القاهرة وهيمة الطاقة الذرية.

وقال د. على شبكة.. رئيس المؤتمر ورئيس شعبة البحوث الفيزيائية بالمرکز: إن المؤتمر ناشى التأثيرات البيولوجية للصورة في مجال مقاومة الحشرات مثل مقاومة يرقات البومض والذباب وبعض الحشرات الزراعية مثل حشرة النمل والذباب البيضاء، كما ناقش كيفية استخدام الليزر في صناعة الدوائر المتكاملة والأجهزة الإلكترونية.

كما ناقش بحثاً عن استخدام الليزر في حمل التوائم المتماثلة وإمكانية فصل الأوعية الدموية الخاصة لكل منهما داخل رحم الأم وتطبيقات الليزر في مجال الصناعات الغذائية والتعرف على الكونات المختلفة للمنحنيات الغذائية وإمكانية حصر الميكروبات الموجودة بها والتعرف على طبيعة جزيئات المادة الغذائية.

وأوضح د. هانى الناصر رئيس المركز أن المؤتمر يهدف إلى تعميق التعاون العلمى بين مؤسسات البحث العلمى والجامعات المصرية وصولاً إلى برامج بحثية متطورة ومشتركة تستهدف خدمة التنمية العلمية والتكنولوجية من خلال تقديم مشاريع قومية ذات طابع تطبيعى من أجل خدمة قطاعى الصناعة والإنتاج. تناولت أبحاث المؤتمر استخدامات وتطبيقات الليزر في المجالات المختلفة من علوم طبية وبيئية واستخدامه في علاج الأمراض الجلدية وجراحات التجميل وأمراض النساء وفي مجال الجراحة وطب الأسنان وأمراض العيون.. وتطبيقات الليزر في تكنولوجيا الصناعات الغذائية والتحليلات المرتبطة بالبيئة ومجال الاتصالات والأنظمة الضوئية.

الطعام .. علم

قام فريق من الأطباء بقسم الوراثة البشرية بالمركز القومى للبحوث بتصنيع بعض المنحنيات الغذائية للأطفال حديثي الولادة المرضى بمرض الفيليل كيتونوريا. وهو أحد أمراض التمثيل الغذائى الوراثية المنتشرة بين بعض الأطفال نتيجة زواج الأقارب. وهو مرض يمكن علاجه بعد الولادة مباشرة باستخدام نظام غذائى خاص خال من حمض الفينيل.

الذين من لتأثيرات الطبية تقول: د. منى عبدالرازق ممرس الوراثة بالمركز المرص بصحت عند وجود نقص في أحد الانزيمات بجسم المولود يترتب عليه ارتفاع في هذا الحمض في الدم عن ارتفاع في بعض



بكتيريا مقاومة المضادات الحيوية والقواقع

نجح فريق بحثي يقسم الطفيليات وأمراض الحيوان بالمرکز القومي للبحوث في مكافحة عدد من الطفيليات والقواقع المائلة لها باستخدام بكتيريا باسلس ترنجنس ومستخلصات بعض النباتات حيث تم استخدام بكتيريا باسلس في مكافحة طفيل الدودة الكبيرة «الفاشيولا» وقد أثبتت كفاءة في التأثير سلبيًا على نمو وتطور البويضات والطور البالغ كما أظهرت الدراسات المستوياتولوجية للديدان المعالجة بالبكتيريا تغيرات مرضية في الغشاء الخارجي للديدان متشكلة في تهتك الغشاء البلازمي وتغييرات تعديمية في السيتوبلازم وانفصال الأمشوك عن الغشاء الخارجي.



واشتملت الدراسة معالجة الأغنام المصابة بالفاشيولا وذلك بحقنها تحت الجلد بالبكتيريا.

مشروع مصري مشترك مع منظمة الصحة العالمية

● تم توقيع بروتوكول تعاون على بين المركز القومي للبحوث ومعهد أرسنال للأبحاث العلمية بالمنايا يتم خلاله تنفيذ مشروع حول رصد وتقييم الفاشيولا الدورفراعية التي تعد أهم وسائل تزايد الكبرياء والطفانات المتجددة حيث تعمل على تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية حرارية وميكانيكية.

وقع الاتفاقية من الجانب المصري د. هاني الناشر رئيس المركز.

يهدف المشروع إلى إعداد نظام مراقبة الطفيليات الطفيلية الطفيلية في مصر وتصميم الأنظمة الموجودة عن طريق مقارنة نتائج أدائها من خلال مصادرة التنظيم بالمرموز الرياضي المناسب للنظام والموقع المقام به.

إشاد د. هاني إلى أن المشروع يهدف أيضا إلى تطوير التصنيع المحلي وتبادل الخبرات والمعلومات بين الجانبين المصري والأجنبي للعمل على فتح المزيد من آفاق التعاون العلمي المشترك.

باختصار

- قام وفد من لجنة التوجيه التابعة لبرنامج الشراكة الأوروبية الأوسمية بزيارة معهد بحوث البترول للتحرف على أنشطته المختلفة ومدى التزامه مع هيئات الجالات المتعددة.
- وقد اجتمع الوفد مع د. محمود البناوني مدير المعهد ونايله د. محمد السركي ومجموعة من الباحثين بالبعيد والخبين وزار الأعمال المركزية للخدمات بالمعهد والتي تتضمن مجموعة كبيرة من الأجهزة العلمية المتخصصة في التحليل ودراسة المواد المختلفة.
- كما زار الوفد مركز خدمات الصخور الاستوائية ومركز خدمات الإنتاج اللذين يقدمان الخدمات المباشرة للشركات البترول العالمية والقائمة في مصر.
- الجدير بالذكر أن دولة اليونان هي التي ترأس الدورة الحالية للجنة الشراكة الأوروبية الأوسمية وذلك اللجنة تجتمع كل عام في إحدى دول حوض البحر الأبيض المتوسط وكانت مصر هي المنظمة لها هذا العام.
- د. أحمد طاهر- استاذ طب الأطفال بجامعة القاهرة شارك في المؤتمر الدولي الخامس لجراحي الأطفال الذي عقد بمدينة تورين بفرنسا. وتم خلاله تشكيل اللجنة الأوروبية لجراحة الأطفال وانتخاب د. طاهر عضو مجلس إدارة الرابطة ممثلًا لقارات أفريقية وآسيا وأمريكا الشمالية والجنوبية وذلك تقديرًا لإجتهاده في مجال جراحات مجرى البول والعيوب الخلقية بانفوقون.
- فريق بحثي بالمركز القومي للبحوث نجح في تخليق تراكيب وراثية لها قدرة على خلق مفاتيح انقسام الفيروس سي ويكف نشاطه وذلك بصبح في الإنكان تدمير وتوليد مركبات تشبه التزامات داخل الخلية تقوم بدورها في عملية تدمير الفيروس وعلى المستوى العملي نجح هذا العلاج في وقف نشاط الفيروس بنسبة ١٠٠٪ مما يفتح آفاقًا لدراسات مستقبلية لتعطيله على الإنسان.
- د. محمد حسن الناصر مدير مدينة مبارك العلمية أعلن أنه لن تكون الاستدامة لأول مرة بمدينة نواحيل والبلديات العلمية والتعليمية والتكنولوجيا الحديثة خبرة لتفصيل وتصحيح ومعالجة التحديات الخاصة بمصحات الصرف الصحي بالقرى السياحية بالساحل الشمالي بالأنشوط العلمي المتطور.
- ألقى الدكتور د. هادي المركز القومي للبحوث أصر قراريًا وإشهادًا ودية للخدمات الصحية والصرف الصحي والصرف مهمتها تقديم الخبرة الفنية والعلمية في مجال الري والصرف إلى في نطاق المشروعات الزراعية.
- نظم المركز القومي للبحوث ندوة علمية بالانها مع سفارة ألمانيا الاتحادية وقيادة التبادل العلمي الأثني DAAD .. ناقشت فرص التعاون العلمي المشترك بين الجانبين.
- أوضح د. مصطفى الفولي الأستاذ بالمرکز أنه شارك في الندوة ندبة من علماء المركز والمساندة بالجامعات الألمانية ناقشوا الفرص المتاحة للتعاون المشترك بين مصر وألمانيا.
- شعبة بحوث الصناعات النسيجية نظمت ندوة تدريبية من هندسة وتكنولوجيا واختيارات النسيج لمجموعة من الباحثين والعاملين بالهيئة العربية السعودية للصناعات والمناسيب.
- نظمت المؤسسة السنوية لمثل أطفال المنوظمة الأمراض المعدية والتطعيم من خلال ٥٦ بحثًا حول الأمراض المعدية المنتشرة لدى الأطفال مثل التهاب الرئوي والحصبة وشلل الأطفال والسعال الشوكية ومرض الدن وإنشاء الخلقية لدى الأطفال.
- د. محمد صبحي- استاذ البحوث بجامعة القاهرة زار مؤخرًا ألبانيا في إطار التعاون العلمي بين مصر واليونان حيث ألقى محاضرات في مجال جراحات التجميل وخاصة جراحات الوجه وإصلاح الشق بعد الانفصال سمة للأوامر العلمية كما شارك في إجراء العديد من عمليات سرطان الجاد البكتيري اليوناني.
- تلتحق د. محمد خليل- الأستاذ الباحث المساعد بقسم الحريات والسياسية ومواد العلوم بالمرکز القومي للبحوث سافر في مهمة علمية إلى جامعة آخن للتكنولوجيا بالمانيا في إطار البثقة المقدمة من الهيئة الألمانية للتبادل العلمي DAAD وذلك لإجراء بعض البحوث الهامة في مجال الحريات والسياسية المتقدمة.
- تم منح لقب «العلمي» استاذًا باحث لكل من د. هادي إبراهيم أبو العلا استاذ الباث في مجال الحيوان بالمرکز القومي للبحوث وبمقاطعة ندبة طحان استاذ باحث في مجال الوراثة بنفس المركز.

للاج للأمراض الوراثية

الناصرة الخلقية الصارة مما ينتج عنه تلف خلايا الخلل فيسبب الاختلاف المعلى والتشوهات المعسية والاضعية العلاج فهو يعتمد أساسًا على نظام غذائي خاص خال من البروتينات والتي يتم تعويضها بمكونات تحتوي على الأملاح الأمينية الأساسية لنمو الجسم وكانت هذه العلاجات كلها مستوردة. من هنا قام فريق بحثي برئاسة د. هاني الناشر بتطوير منتج مصري بديل لفتح الأسواق وإعلاء وإعلاء للأطباء الأرمع للوراثي. قالت د. ليلى بن التشارب الأولى لتأسيسها تجرى حاليًا بالتعاون مع الأطباء بقسم صناعات الألبان ومعمل تكنولوجيا الألبان.

وقد قامت د. ليلى عفت بحملة هذا المنتج بالتعاون مع أهم الأطباء الوراثي وتوصلت إلى نتائج علاجية جيدة وبناء على ذلك سيقوم المركز بتوفير هذه العلاجات الممنعة لمرضها في منازل البيع الخاصة بالمركز حتى يتسنى الحصول عليها في أي وقت وبأي كمية.

ويشارك معقولة وبالسبة للألبان الخاصة والعامة للأطباء الأرمع الوراثي. قالت د. ليلى بن التشارب الأولى لتأسيسها تجرى حاليًا بالتعاون مع الأطباء بقسم صناعات الألبان ومعمل تكنولوجيا الألبان.

زيت الزيتون.. يقاوم السرطان

والتي تتولد منه نتيجة عدة عوامل كالتعرض للأشعة فوق البنفسجية لفترات طويلة في بعض الحالات وهذه الشقائق الحرة في الجسم لها آثار تدميرية على الخلايا خاصة المواد البغنية التي تعد أساس تكوين جذران الخلايا وعند تعرض جذران الخلايا للأكسدة بفضل الشقائق الحرة يحدث تدمير للخلية لذلك فإن زيت الزيتون يمنع الإصابة بتصلب الشرايين ويقي من العديد من الأمراض وينصح باستخدامه طازجا بدون طهر حتى تكون الاستفادة منه كاملة.

أكدت الأبحاث التي أجراها د. فوزي الشويكي استاذ التغذية بالمركز القومي للبحوث أن استخدام زيت الزيتون في طهو الطعام يقلل الإصابة بسرطان المعدة لفوائده الوقائية الكبيرة. أوضح د. فوزي أن زيت الزيتون من الزيوت النباتية التي يفضل استخدامه لاحتوائه على فيتامين «هـ» وهو مادة لها خاصية منع الأكسدة التي تسبب الأورام السرطانية ووجودها في أي مصدر يحافظ على سلامة الجسم ضد الشقائق الحرة التي تؤكسد المواد الحيوية الموجودة في الجسم

الذكور أكثر تعرضاً للتبول اللاإرادي

توصلت د.عزة عبدالشهيدي الاستاذ المساعد بقسم صحة الطفل في بحث أجرته يؤكد أن الذكور أكثر إصابة من الإناث بالتبول اللاإرادي.. وتعد هذه المشكلة من المشكلات التي تترك الأم وتعتبر هذا النوع من التبول غير طبيعي إذا حدث بعد السن المناسب للتحكم وهي من أربع إلى خمس سنوات ففي هذه الحالة يجب علاج. تطالب الدراسة كل أم بسرعة تحليل بول طفلها واختبار قدراته على إفراز بول مركز واختيار وجود سكر فيبول ولعلاج هذا المرض تنصح د.عزة كل أم بأن تشعر الطفل بالامتياز وعدم توجيهه عند التبول وعدم اعطاء سوائل كثيرة وخصوصا في المساء مع نكته الطفل المريض وإيقاظه قبل التبول أكثر من مرة. وتشير د.عزة إلى أن الأسباب النفسية هي آخر العوامل التي تسبب في التبول اللاإرادي عند الأطفال.

الصوم والأفطار

فريق بحثي مصري إيطالي لمعالجة مخلفات الكيماويات

يقوم حاليا فريق بحثي مشترك من المركز القومي للبحوث ومركز البحوث الدولي الإيطالي بمشروع بحثي لتحديد طرق معالجة المخلفات السائلة الناتجة عن الصناعات الكيماوية لإزالة الملوثات الخطيرة صعبة التحلل.

يقول د. محمد إسماعيل بدوي استاذ تلوث المياه بالمركز القومي كتسبب الدراسة أهمية خاصة نظرا لقصور الطرق التقليدية المتبعة في معالجة المخلفات السائلة الناتجة عن العمليات الصناعية الخاصة بالادوية والمبيدات والكيماويات الوسيطة واحتواء المخلفات على ملوثات خطيرة وغير قابلة للتحلل البيولوجي كالهيدرين ومضخ البزوزيك وبعض المضادات الحيوية المقاومة للبكتيريا والمهرمونات وغيرها وتسرب بعض هذه المواد مع مياه الصرف الصحي والصناعي. أضاف أنه في إطار هذا المشروع سيتم إنشاء وحدة نصف تطبيقية لدراسة النتائج التي تم الحصول عليها معمليا قبل تطبيقها على المستوى الصناعي.

وقال إن المشروع سيمر بعدة مراحل يتم فيها تبادل الزيارات بين الجانبين المصري والإيطالي وزيارات ميدانية للمصانع والشركات وجمع البيانات بهدف الحد من التلوث.

بطاطس مصرية .. مهندسة وراثيا

نجح فريق بحثي بالمركز القومي للبحوث في التوصل إلى نظام للنقل الجيني في البطاطس دون استخدام الجينات الكاشفة المسؤولة عن مقاومة مبيدات الحشرات أو المضادات الحيوية التي يدور حولها الكثير من الجدل عالميا.



يقول د. محمود صقر - استاذ مساعد للتكنولوجيا الحيوية النباتية والمشرف على الفريق البحثي.. إن إنتاج أي نبات مهندس وراثيا يستلزم استخدام بعض الجينات الكاشفة أثناء عملية النقل الوراثي بهدف الاستدلال على حدوث عملية النقل الجيني.. ويوجد العديد من هذه الجينات الكاشفة مثل جينات مقاومة المضادات الحيوية وجينات مقاومة مبيدات الحشرات ليحتوي النبات المحور وراثيا بالإضافة إلى الجين المرغوب على أحد هذه الجينات الكاشفة.

يقول د. صقر إن هذه الدراسة هي الأولى من نوعها في مصر لإنتاج نبات مهندس وراثيا ولا يحصى على أنجبات الكاشفة وقد تم البدء بنبات البطاطس لعدة اعتبارات منها أن محصول خضري تصديرى ومصدر للعلات الأجنبية ولصغر ميزة ضمنية في إنتاجه إلى جانب سهولة عملية النقل الوراثي في البطاطس كما أن محصول البطاطس عرضة للعديد من الأمراض الفيروسية والفطرية والبكتيرية والمشيرة بما يقع الفلاح إلى استخدام المبيدات الكيماوية للقضاء على الآفات وهذا يقلل من فرص التصدير ويزيد من المخاطر الصحية ويقلل العائد من المحصول نتيجة التكلفة الاقتصادية العالية للمبيدات. ويشيد د. صقر أنه أمكن بالفعل إنتاج نباتات بطاطس مهندسة وراثيا

تحتوى على جين غلاف البروتين للفيروس (PVY) أكثر الأمراض الفيروسية انتشارا في مصر وهذا الجين يمنح النبات القدرة على مقاومة الفيروسات ولا يحصى على أي من الجينات الكاشفة وهذه الاستراتيجية سوف تسهم في تقادير المزارع للتفوق من منتجات الهندسة الوراثية.

وحدة لإنتاج سلالات بكتية

● تقرر إنشاء وحدة لإنتاج السلالات البكتيرية صديقة للإنسان بالمركز القومي للبحوث.. كوحدة ذات طابع خاص تابعة لخدمة بحوث المصناعات الغذائية. صرح د. هاني الناصر رئيس المركز القومى للبحوث بأن هذه الوحدة تفتح المجال أمام تطوير المصناعات المحلية في جعيدة لإنتاج هذه السلالات محليا

دائرة الضوء



العلماء المصريون.. نجوم في الداخل والخارج.. يجدهم وطموحاتهم أعلنوا عن وجودهم. الموسوعات العالمية سجلت أسماعهم. المجلات العلمية حافلة بأبحاثهم. أعطوا وأنجزوا وحققوا الكثير ومازالت مسيرة العطاء تنتظر منهم الكثير. «العلم» اعترفنا بجهودهم تلقى الضوء عليهم وعلى رصيدهم العلمي وخططهم المستقبلية

د. محمد كامل.. نصف قرن من العطاء في الصبغة والطباعة ١٢٠ بحثاً عالمياً.. أشرف على ٥٠ رسالة ماجستير ودكتوراة

شخصية هذا العدد هو الدكتور محمد كامل رئيس المركز القومي للبحوث سابقاً.

حصل على بكالوريوس الكيمياء الخاصة عام ١٩٤٧ وماجستير الكيمياء العضوية عام ١٩٥١ دكتوراة الفلسفة في الكيمياء العضوية عام ١٩٥٤ ثم دكتوراة العلوم في الكيمياء العضوية التطبيقية عام ١٩٧٥. تدرج وظيفياً من معيد إلى مدرس يقسم الكيمياء كلية العلوم جامعة القاهرة من عام ١٩٤٧ - ١٩٥٧ وسافر ضمن بعثة المركز القومي للبحوث في الفترة من ١٩٥٧ إلى ١٩٦٠ ثم أستاذ باحث مساعد وأستاذ باحث في الفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٧٤. مدير للمركز القومي للبحوث ١٩٧٤ - ١٩٨٤



د. محمد كامل

رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في الفترة من ١٩٨٤ - ١٩٨٦. أستاذ متفرع من عام ١٩٨٦ - ٢٠٠٠. أستاذ غير متفرع من عام ٢٠٠٠ حتى الآن. قام د. كامل بالإشراف على أكثر من ٥٠ رسالة ماجستير ودكتوراة ونشر له ١٢٠ بحثاً في المجالات العلمية الصغرى المتخصصة وقام وشارك في تأليف عشرة كتب، وله الفضل في إنشاء مدرسة الصبغة والأصباغ في مصر وكان صاحب الفضل في إنشاء شعبة الصناعات النسيجية بالمركز.

أشرف على تنفيذ إنشاء معهد توبديلباريس ومركز بحوث وتنمية الفلزات ومعهد أمراض الأنف ومعهد بحوث الأكترونيات الذي انفصل عن المركز القومي للبحوث كما أشرف على إنشاء العمل المركزي لخدمات ومعمل اختبار المواد وقسم الطاقة الشمسية للبنية التجريبية للفصل والتسيج. وأدخل نظم الإدارة الحديثة ونظام المبروريات للبحوث والمركز وعمل على توثيق روابط المركز مع الصناعة والزراعة وجهات الخدمات كما أشرف على الشبكة القومية للتكنولوجيا بأكاديمية البحث العلمي في الفترة من ١٩٨٧ - ١٩٩٥.

كما عمل على توثيق علاقات المركز بالجهات الأجنبية تقديراً لجهوده العلمية على مدى نصف قرن نال التكريم في الكثير من المناسبات فقد حصل على جائزة الدولة التشجيعية عام ٦٤ ووسام الجمهورية من الطبقة الثانية. وسام الاستحقاق الأكبر مع النجمة من جمهورية ألمانيا الاتحادية عام ١٩٧٩.

وسام العلوم والفنون من الدرجة الأولى عام ١٩٨١ وسام الجمهورية من الطبقة الأولى عام ١٩٨٦ وجائزة الدولة التقديرية ونوط الامتياز من الطبقة الأولى عام ١٩٨٩ وميدالية مؤسسة الكيندر فون ممبرلوت الألمانية عام ١٩٨٢.

دراسة علمية ترصد شقاوة الأطفال

أجرى فريق بحثي من علماء المركز القومي للبحوث دراسة حول الطفل الشقي صاحب النشاط الزائد والذي يعاني منه كل من حوله.



يقول د. خالد البناوي - أستاذ طب الأطفال والتغذية واستشاري أمراض المخ والأعصاب بالمركز - إن شقاوة الأطفال حالة مرضية وأنها أكثر انتشاراً في الذكور عنه في الإناث بنسبة ٤ إلى ١ وأن سبب هذا المرض عوامل متنوعة التي تؤثر على تكوين ونمو المخ فقد تكون وراثية أو مضاعفات حدثت أثناء الولادة أو الإصابة بمرض عصبي أو نوعية الأغذية أو مصاحبة لأمراض الصناعات أو تلوث البيئة وفي جميع الأحوال فإن هذه الحالات تحتاج إلى علاج متعدد الوسائل وهو فوصلت نسبة التحسن علاج بالادوية وعلاج تعليمي وسلوكي وهي أيضاً علاج بالأغذية

مواد جديدة.. للحد من تلوث الماء

تمكن علماء المركز القومي للبحوث من استخدام مواد للحد من تلوث الماء والهواء. يوضح د. محمد سليم أستاذ الكيمياء الفيزيائية بالمركز أن مادة الزبوليت «سيليكاكات الأيونوم» والصوديوم، تساهم في الحد من تلوث الماء... حيث تقوم ب إزالة عسر الماء من خلال التبادل الأيوني وتعد مادة هذه المادة إلى إمكانية الاعتماد عليها في العديد من الأغراض الصناعية مثل صناعة البترول... فنقوم بعمليات تكسير جزئيات البترول وتحويل البنزين الثقيل إلى بنزين أخف ويضيف تسليم أن من مميزات مادة الزبوليت إمكانية إعادة استخدامها عدة مرات بعد تخليصها من الغازات التي امتصت عليها بطريقة التصفين ويمكن الاستفادة من هذه الغازات الناتجة مرة أخرى في عمليات صناعية أخرى. أضاف بالنسبة للمد من تلوث الهواء، فقد أمكن

سرية صديقة للإنسان

والاستفادة من المنتجات الثانوية الناتجة من التصنيع الغذائي بصورة اقتصادية تجعل تلك المنتجات الغذائية والبيئية من الصناعات المحبة للبيئة. وأوضح د. نايه شاكور رئيس الوحدة أن البكتيريا صديقة الإنسان هي كائنات حية دقيقة تستخدم في مجال التصنيع الغذائي وتغطي المنتج الموصفات المعروفة له بالإضافة إلى فوائدها الحيوية والفسيولوجية كما تقوم الوحدة بإعداد وتأمين الكوادر البشرية اللازمة لهذه الصناعات الجديدة بهدف تطبيق نتائج البحوث العلمية لخدمة المجتمع والمساهمة في تنمية الكوادر البشرية.

معاد القمص



واضاف بان الاتحاد ملتزمي برامج الكمبيوتر بالغرب قد قام بتنظيم حملة ضخمة للتوعية بحماية حقوق الملكية الفكرية نحو ٢٠ ألف شركة خلال ٣ سنوات، وركزت الحملة على التعريف بزياديا استخدام البرمجيات الاصليه وفائيرها الايجابي على سعة الاستثمار

ما زالت غير كافية وإنه على الحكومة أن تقوم بخطوات عملية وفعالة لمكافحة قرصنة شركات الكمبيوتر والمستخدم النهائي والإعلان عنها، من جانب آخر قامت قطر خلال العام الماضي أيضاً ولأول مرة بمداخلة إحدى الشركات التجارية التي تستخدم برامج قرصنة، ولكن الحكومة ما زالت تحتاج إلى بذل مزيد من الجهد والخطوات إلى إقامة تغطية القانون.

وأكد سمير بناني ممثل اتحاد منتجي
برامه الكمبيوتر التجارية في شمال أفريقيا
انخفاض معدلات القرصنة على برمجيات
الحاسب الآلي في المغرب لتصل إلى

الشرق الأوسط
/ أفريقيا ٢٪

1900

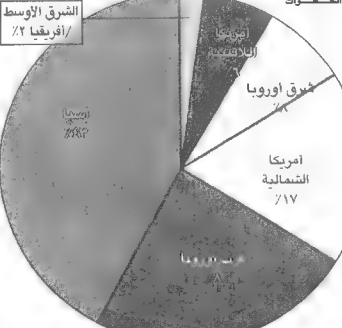
This micrograph shows a cell with a large, dark, oval nucleus containing a smaller, denser nucleolus. The surrounding cytoplasm is granular and lighter in color.

أحلت الإمارات العربية المتحدة المركز الثاني في الدول العربية في انخفاض نسبة الإفصحة لتصل إلى ٦٦٪، في خلف حجم الإفصحة لمؤسساتها التابعة عن الإفصحة نمو ٧,٠٪. وتلتها المملكة المتحدة بـ ٦٠,٠٪، والسعودية بـ ٥٠,٠٪. خلال الأشهر الماضية بعد ٣ سنوات ٦٠٪ في عام ٢٠٠٩، وجاءت مصر في المركز الثالث من حيث انخفاض الإفصحة، والقوة النسبية التي وصلت إلى ٤٠,٠٪. متفوقة على نسب انخفاض في عام ٢٠٠٢.

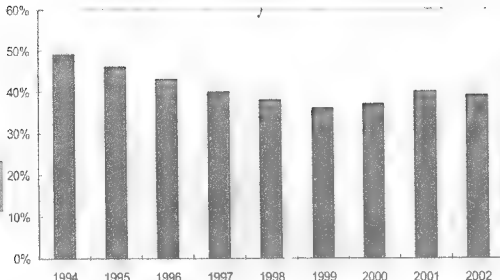
بشكل أفضل في قطاع الشركات التجارية من جانب وفي المحلات التجارية من جانب آخر.

للال العام الماضي بعد ان كانت ٧٠٪ في عام ٢٠٠١، تشهد التكوين وبلغت نسب القرضه فيها العام ٨٣٪ بعد ان كانت ٧٠٪ كما بلغ معدل القرضه في الاربن ٧٤٪ خلال العام الماضي بعد ان كان في العام السابق وفي سلطه عمان ٨٠٪ معدل القرضه نحو ٧٠٪ بعد ان كان ٢٠٠١، خلال عام ٢٠٠١،

الالتفات القويرون أن الكويكبات من الدول
في تعاني من ارتفاع معدلات القرصنة
في برامج الحاسب الآلي وخاصة بين
ركات الكمبيوتر والشركات الصغيرة
توسطه كما أن الحملات من
ميفة وغير مؤثرة، فضلاً عن ضعف



عام الماضي من وقطر ولبنان



شكل توضيحي لمعدل القرضة العالمي

وأوضح الاتحاد أنه كان المتوقع حدوث انخفاض كبير في معدلات القرضة على برمجيات الحاسب الآلي ولكن زيادة نسب القرضة في القطاع الخاص بين الشركات المتوسطة والصغيرة قد أثر سلباً على نسب القرضة وسيطو معدل الانخفاض إلى ٦٪ فقط خلال عام واحد.

وجاء ارتفاع معدلات القرضة بين الشركات الخاصة المتوسطة والصغيرة كنتيجة لضعف أثر الصعلات التلقائية على الشركات الخاصة للهيئة والتجارية وهو ما أدى إلى زيادة معدلات الانتداع على حقوق الملكية الفكرية لبرامج الكمبيوتر بين مؤسسات القطاع الخاص، وأكد الاتحاد على أهمية التوعية الفترة القادمة على زيادة حملات التوعية لدى مؤسسات القطاع الخاص بقانون حماية الملكية الفكرية والتطبيق الفعال له.

وتوقع اتحاد منتجي برامج الكمبيوتر التجارية استمرار انخفاض نسب القرضة بشكل كبير خلال الفترة القادمة مع تولى وزارة الاتصالات والمعلومات ملف حماية الملكية الفكرية لبرامج الحاسب الآلي وإنشاء وحدة متكاملة جرائم الكمبيوتر بادارة المعلومات والتوثيق بوزارة الداخلية.

الحكومة المصرية في حماية حقوق الملكية الفكرية. وقالت غادة خليفة رئيس مشارك الاتحاد لنطقة الشرق الأوسط أن مصر بذلك قد حققت انجازاً كبيراً خلال الأعوام الأربعة الماضية بتخفيضها نسب القرضة بمعدل ٣٣٪ خلال الفترة من ١٩٩٨ إلى ٢٠٠٢. مشيرة إلى أن الحكومة المصرية قد شربت مثلاً رائعاً بين الدول بعد الجهود التي بذلتها في حماية الملكية الفكرية وحرصها الدائم على استخدام البرمجيات الأصلية في الجهات التي تتبعها والتي تمثل قطاعاً عريضاً من مستخدمي الحاسب الآلي في مصر.

وأضافت أنه مع تطبيق القانون الجديد للملكية الفكرية وتولى وزارة الاتصالات والمعلومات حماية الملكية الفكرية لبرامج الحاسب الآلي فإن ذلك سيؤثر على مزيد من التجاح في تخفيض نسب القرضة على البرمجيات لفضل مصر بسهولة إلى أقل من الدول العالمية. وأرجع الاتحاد السبب الأكبر في انخفاض نسب القرضة خلال العام الماضي إلى الاتفاقيات التي وقعتها وزارة التربية والتعليم لتوفير البرمجيات الأصلية للمدارس العامة والخاصة التابعة لها،

التي في المملكة العربية السعودية لتصل إلى ٥٠٪ خلال العام الماضي بانخفاض ٢٪ عن العام السابق كنتيجة للجهود التي بذلتها وزارة الاعلام السعودية وتنظيمها لفيض الصمات بهدف ضبط القرضة والحد من عمليات القرضة على برمجيات الحاسب الآلي.

كما تقيم الحكومة السعودية حالياً بأعداد نظام جديد لحماية الملكية الفكرية وإنه من المتطرق أن يصدر هذا النظام خلال الأسابيع القليلة القادمة وستعمل فيه العقوبة على جرمية القرضة إلى غرامة كبيرة تصل إلى ما بين ربع ونصف مليون ريال.

وتأتي الاجراءات الأخيرة في إطار سعي الملكة العربية السعودية إلى إنشاء بيئة مناسبة ومناخ مشجع على تنمية وتطوير صناعة البرمجيات المحلية وحماية البرمجيين والمطورين ودعمهم في العمل على زيادة انتاجهم من البرمجيات بعد هذا جهود من الحكومة السعودية لتجهيز بيئة عمل مناسبة للمطورين المحليين.

وخلقت مصر انطباعاً جديداً في معدلات القرضة على برامجه الحاسب الآلي خلال العام الماضي، بلغ معدل القرضة في مصر ٥٢٪ بعد أن كان ٥٨٪ في العام قبل الماضي بانخفاض قدره ٦٪. أعلن الاتحاد العالمي لمنتجي برامج الكمبيوتر التجارية أن مصر حققت انجازاً كبيراً خلال العام الماضي بتخفيض نسب القرضة على برامج الحاسب الآلي، لشن الاتحاد في تقرير حديث إلى أن هذا الانخفاض جاء كنتيجة مباشرة لجهود

البرمجة

البرمجة Portal

البرمجة هي عبارة عن موقع على الإنترنت لا يحتاج زائره للدخول على أي موقع آخر للحصول على خدمات فهو يقدم جميع الخدمات التي يتوقع الموقع أن الزائرين في حاجة إليها. ومن أهم ما يميز البرمجة أنها تتيح على المستخدمين النسخة التي يمكنها بالضغط عليها التحويل إلى أماكن أخرى على الإنترنت تكون أكثر تركيزاً على الخدمة التي يحتاجها الزائر. وتصل البرمجة إلى المستخدمين لسهولة النسخة لجذب الزائرين مراعية أهم العوامل التي تجعل الموقع أكثر جاذبية وهي: للضمين الجيد، والسرعة في التحميل، والشكل الجميل والجذاب أيضاً.

إدارة المحتوى

Content Management

ومن المفاهيم الأساسية التي تتعامل معها البرمجة مفهوم إدارة المحتوى، فالمحتوى الهائل الذي تعرضه البرمجة يحتاج إلى إدارة بطريقة خاصة من طريق تنظيم عملية الإدخال إلى الصفحات والنشر بشكل دوري والعرض وفقاً لاحتياجات الزائرين وإعلامهم وميولهم. ومع إدارة المحتوى بصورة جيدة على الدوام، فإن ذلك يخلق ما يسمى بالمحتوى تمت الطلبه وهو ذلك المحتوى الذي يثير الاهتمام ما يحتاجه وفقاً لرغباتهم وميولهم. وهذا يعني دراسة تأثير المحتوى على المواقع والبرمجة وتبني رواد الأعمال مناسبة لهذه الدراسات.

سنة ملايين ونصف مستخدم للإنترنت في مصر خلال عامين

التحتية للتكنولوجيا أهمية حيوية ما يسهم للبلاد بالتنافس وسط سوق عالمية.

في هذا الإطار عرضت شركة الماسة للتوزيع حلول الشركة أهم الوكلاء في مصر من قطاعات المؤسسات والوزارات الحكومية، بما فيها وزارة التربية ووزارة الاتصالات، والماسة للتوزيع هي جزء من مجموعة الماسة في دبي، وهي تعتبر اكبر مشروع للتكنولوجيا في المنطقة وفي السوق المصرية.

تملك الماسة للتوزيع مكتبة في القاهرة بالإضافة إلى شبكة توزيع قوية تجمع بين العروضة والمجمعة، ووكلاء البيع المتوزعين على كافة أرجاء البلاد.

توقعت مجموعة مديان للأبحاث وصول عدد مستخدمي الإنترنت في مصر إلى ٦٥٨٠٠٠ مستخدم مع حلول العام ٢٠٠٥.

وتوقعت من هذه الزيادة ارتفاع الإقبال على أجهزة الكمبيوتر وبالتالي على الأقراص الصلبة أيضاً.

قال عبد الرزاقان صفدي، مدير المبيعات الاقليمية في شركة الماسة للتوزيع: تتمتع السوق المصرية بفرص رائعة فإن أقل من ١٪ من المنازل في مصر تمتلك جهاز كمبيوتر ويزداد الطلب يوماً بعد يوم، مع العلم أن مصر في بلاد يبلغ عدد سكانها حوالي ٦٤ مليون نسمة. ونجد فرص العمل تنفذ في قطاع المؤسسات والقطاع الحكومي حيث تتخذ البنية

رعاة

● أعلنت الشركة العالمية للإلكترونيات الانتباه من تجهيز مركز المعلومات والحاسب الآلى في الجامعة الإسلامية بالبنية التحتية بوحدة مركزية خاصة تحتوي الأجهزة الرئيسية للشبكة، وترتبط بجميع مباني الجامعة العلمية والخارجية، من خلال شبكة حاسب آلى متطورة.

شمل المشروع أيضا توفير الأجهزة والمعدات والتميز الخاصة بتنظيم الحاسب الآلى وتجهيز البرامج التطبيقية لجميع جهات الجامعة التعليمية والأدوية.

● أعلنت حكومة دبي الإلكترونية عن بدء خطوات التطبيق لمشروع تكنولوجيا الجميع (E4all) ويعتبر للمشروع مبادرة تهدف إلى تعزيز التوجه نحو تبنى أحدث حلول وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وتبنى الميزة بنشر الوعي التوعوي بين كافة شرائح المجتمع.

● أعلن كل من مركز دبي التجاري العالمي وشركة سوني العالمية الرائدة في مجال الإلكترونيات الاستجابة للصحة لأثر أجهز الكمبيوتر (إلبي استيشن) عن شركتهما وارتباطهما لجلب خبرات (إلبي استيشن الشرق الأوسط) لدبي في حل خاص خلال معرض جيتكس سوق الكمبيوتر كمرافق عن تكنولوجيا المعلومات بالفترة من ١٨ إلى ٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢ في مركز معارض مطار دبي.

● بدأ مشروع إنشغال تكنولوجيا المعلومات للمدارس ببعض يقدم أكثر للهارت تقدما في هذا المجال لجعل المتعلمين يتم العمل بالبرامج الجيدة في ١٤ مدرسة في محافظات الإمارات الثلاث القادمة سيتم تركيب ٧٠٠٠ كمبيوتر ومحول كهرباء وتوصيلها بالشبكة العالمية والتدريب.

وسيقدم هذا المشروع نموذجا يمكن تقليده ونقله للمدارس الأخرى ويمكن به خمسة كمبيوتر من المتاح القديمة المستعملة بمساحلة المشروع لحوالي ٢٣٠٠٠ طالب وطالبة في مراحل وأقسام المدارس وحتى المرحلة الثانوية كما سيتم ٢٠٠٠٠ معلم وأستاذ.

وتقدم للبرامج للتصميم مائة مليون من الدولارات من الأجهزة والنصم من خلال وكالة التنمية الدولية.

● عقدت ترومبيا إنجناز متقدما في تقنيات المعالجة سيموس بجم ٢٥ تاونز من شركة تحقيق ستويات عالية من الأداء واستهلاك قليل للطاقة للجهد للبل من شرائح الـ اس آى الكمبيوترات المعالجة تمكنت توفيرها من تطوير ترومبوسون بثل من شرب اختيار عبر الجوانب الإلكترونية للمعالجة بنسبة تصل إلى ١٠٠٪/١ فقط بالمقارنة من الترانزستورات التقليدية.

● أعلنت موبيليت إيكارت (إتش بي) عن إطلاقها برنامجا لبيئة أجهزة خاتم برانيت للعمال، في منطقة الشرق الأوسط وذلك لدى كلفة شركاء إتش بي في المنطقة وبموجب برنامج البيئة ستاح للمعلمين كلفة مبدئية جهاز خادم واحد أو أكثر من أي نوع وأي مواصفات والحصول في المقابل على طرازات جديدة.

● طرحت شركة إيسون مؤخرا في الأسواق جهاز عرض إى إم بي-أس-١ يتضمن جهازا عديدا من اليزات التي تم العمل على تطويرها لتخدم المعلمين وأعمال وصحة في منطقة الشرق الأوسط تشمل قطاعات المكتبات الصغيرة والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والمؤسسات التعليمية والمستثمرين الخريجين.

● أعلنت ترومبك أسونديش عن إطلاقها أحدث إصدار مطور من برنامج سفير ستروديويد استرادي Sniffer الذي يراقب فلا نوع الأخطاء، ويعزى أداء كلفة فروع الشركات بدءا من مركز التحكم إلى المكتبي الفرعية يعمل بالبرامج الجيدة سفير ستروديويد ٤.٠ الذي تم إطلاقه مؤخرا في منطقة الشرق الأوسط على تطوير لتأثير وتحليلات وتحليلات تساعد على تطوير وتحديث التغييرات الطارئة في الشبكة للمطابقة للقرارات.



د. محمد عبدالوهاب رائد موسيقى الوسائط الإلكترونية

المايسترو

الإلكترونية بصوت «مضايفير الهواء» يؤديها الكمبيوتر أمام الجمهور.

أقيم الحفل بالتعاون مع مؤسسة اليابان الثقافية بالقاهرة حيث تشترك مع دار الأوبرا في تجهيز الحفل بالأجهزة الرقمية مثل معدات الصوت من ميكروفونات ومكبرات صوت ومساحات ومخاطات صوت ومزونات صوت ووسائل عرض للاسقاطات الصوتية واسطوانات الليزر بالإضافة إلى جهاز الكمبيوتر الذي يعيد المايسترو ويؤدي أوركسترا كامل من الأجهزة الإلكترونية المتعددة.

بصاحبة موسيقى الكمبيوتر، أقام أوركسترا القاهرة السمفونية خلال موسيقيا من مؤلفات وقيفادة الدكتور محمد عبدالوهاب عبدالفتاح رائد موسيقى الوسائط الإلكترونية بالسرح الصغير بدار الأوبرا. تضمن الحفل تقديم أحدث مؤلفات موسيقى الكمبيوتر بعنوان «رقصة قصر الشوق» تم عزفها أثناء عرض ترويجي وموسيقى نغما للكمبيوتر من فيلم قصر الشوق قدم الحاسب الآلى قطعة موسيقية إلكترونية تتكون العانها من نغمات المزرات



مايكروسوفت تنتج ساعات اليد مع نهاية ٢٠٠٢

يتخيل عالما يتم التحكم في كل شيء فيه من بعد من خلال الكمبيوتر، وكما تفعل مع أجهزة الكمبيوتر فإن مايكروسوفت ستصنع تصاميم الساعات الجديدة بنفسها وستتقنى بتسويق برنامج الساعة وتطبيق بعضها من خلال هذه الخدمة التي تقدمها لشركات الساعات الكبرى.

لم تكف شركة مايكروسوفت العملاقة الأمريكية لتكنولوجيا المعلومات بإنجازاتها في مجال البرمجيات ولكن تسعى الآن لغزو الزيد والمزيد من الصناعات التكنولوجية، فقد أعلن بيل جيتس رئيس العملاقة الأمريكية خلال المؤتمر السنوي الدولي للإلكترونيات أن منتجات الشركة من ساعات اليد المتطورة سيتم إنتاجها وتوافرها في الأسواق مع نهاية العام الحالي.

وعرض بالفعل بعض تصميمات الساعات الجديدة التي ستوفر لاستخدام أكثر من مجرد التوقيت الزمني، لكن ارتباط مايكروسوفت الوثيق بأجهزة الكمبيوتر الشخصية يعكس بشكل كبير على كل منتجاتها.

فالساعات الجديدة ستقدم لحاملها درجات الحرارة، خاصية إرسال الرسائل المكونة وغيرها من المعلومات.. ومثل كل منتجات مايكروسوفت فإن هذه الساعة يتم التحكم فيها من بعد من خلال أجهزة الكمبيوتر الشخصي. وفي تعليق على إطلاق هذا المنتج من مايكروسوفت أكد بيل جيتس أنه يستطيع أن

بعد انقطاع خدم الاقتصاد المصري نجـ

أدى انقطاع الكابلات الرئيسية تحت مياه البحر المتوسط بسبب زلزال الجزائر إلى تأثر حركة الانترنت في مصر
لم تتمكن بعض شركات الانترنت الكبرى مثل «نايل آين لاين» و«ميدانت» من تقديم خدماتها لمستخدميها لبعض الوقت كما تأثرت بعض الشركات الأخرى بشكل

أوراكل ومنع عزازات البيئات ذات التكاليف المنخفضة

أعلنت صن مايكروسيستمز وأوراكل عن توسيع شراكتهما الاستراتيجية، لتشتمل على توفير الدعم التقني لمنتجات أوراكل التي تعمل ضمن حدة متكامل من أنظمة التقنية، مثل سولاريس SPARC و Solaris x86 و لينوكس، ولتتسلسل الضوء على أهمية الشراكة بالنسبة لقاعدة العملاء المشتركين، تعززت للشركتان استضافة نواة في دبي في ١٦ يونيو الجاري تعنى بقواعد البيانات Oracle 9i ومجموعة التطبيقات الحقيقية التي تعمل ضمن تقنية من المتطورة.

يقول جيمسبيجي زكريا، المدير العام لشركة صن مايكروسيستمز الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: أرست صن وأوراكل معايرتين للمؤسسات خلال العامين الماضيين ومن خلال عقد الندوات وورش المبادرات الفنية بالعملاء، مثل مبادرة مركز توك اكسيس لحلول أي فورس الجاهزة، فإننا نبحث بأكبر الرسائل أهمية وتأثيراً في قطاع الأعمال في الشرق الأوسط، ومفادها أن صن وأوراكل سيوفران معا بيئات بتكاليف منخفضة في أقرب العاجل. يعقب زكريا قائلاً: عبر إيجاد مفهومي دوتو مشتركة، سنكون قادرين على طرح مستوى جديد من سيطرة الأداء وبسهولة إدارة البيئات التقنية في المنطقة، الأمر يسهم في تفضيل العملاء للتكاليف الكلية للإمكانيات. وتعتبر صن وأوراكل للبيئات الخلفية لأوراكل، من هذا نمط تعزيز هذا الزيادة لتشتمل على الأنظمة التي تعتمد على بيئة solaris x86 عالية الكفاءة والأداء.

تجدر الإشارة إلى الشراكة بين صن وأوراكل في الشرق الأوسط تعدد لمفاهيم، إذ قامت الشركتان بطرح أنظمة المؤسسات عالية الاعتمادية إلى العملاء، وفازتا بالكثير من العمليات والمصفقات المشتركة مع العملاء من قطاعات المصارف والاتصالات والطاقة والدوائر الحكومية والشركات التجارية. يعلق حسام دجاني، نائب رئيس أوراكل الشرق الأوسط، تتبع الرؤية المشتركة بين صن وأوراكل، والمتعلقة بطرح الحلول ذات التكاليف المنخفضة، لقاعدة العملاء المشتركين في الشرق الأوسط الذين يزيد عددهم على الـ ١٠٠٠٠٠ استضافة من برمجيات المؤسسات التي يحتاجونها للارتقاء بإداء مؤسساتهم وتعزيز فرص النجاح. تمكن اللغة الكبيرة من الشراكة مع صن في

طابعة وآلة تصوير ومانع ضوئي في جهاز واحد

طرحت كانون الشرق الأوسط في الأسواق جهاز Smart Base MPC190 لتتعدد الخيارات للتصوير بتقنية الفنت الفضي ليكون أحدث إضافة إلى منتجاتها المتنوعة من الأجهزة متعددة الوظائف. إن هذا الجهاز صنفه الحجم ومنح مستخدميه طباعة عالية الجودة مع إمكانية نسخ الوثائق ومسحها ضوئياً بدقة تصل إلى ٩٦٠٠ نقطة في الإنش مقدماً لهم بذلك أفضل مستويات الأداء. صمم هذا الجهاز خصيصاً للمستخدمين التجاريين والشركات الصغيرة، لا يقدمه لهم من نسخ واضحة ومطبوعات عالية سرعة، ويتيح لهم أيضاً إجراء اتق عمليات للنسخ الضوئي. طلق ميشال صياغ، مدير تسويق كانون الشرق الأوسط قائلاً: لقد تم تصميم جهاز كانون الجديد للمستخدمين أعلى مستويات الجودة دون أن يتنازل. وأيضاً أصبح في إمكان المكتبات الصغيرة والمستخدمين التجاريين الحصول على مطبوعات سريعة ورائدة وبجودة الصور الفوتوغرافية.

ات الإنترنت:

ما من أزمة بسبب زلزال الجزائر

الكارثة التي بلدتنا حيث ساءمت هذه البيئة الأساسية مع روح التعاون البناء في تجاوز هذه الأزمة. أشار إلى أنه لولا التعاون بين شركات الانترنت في هذا المجال لتسبب ذلك في خسائر كبيرة لاتتسع للمصري بسبب تعامل الكثير من الأمصال التي أصبحت تعتمد في كثير من أنشطتها على الانترنت.

جزئي. تعاونت الشركات التي لم تتضرر من انقطاع الكابلات مع الشركات الأخرى من أجل صالح المستخدمين رغم المنافسة الشديدة بين هذه الشركات. أكد مابلل ديلو، رئيس مجلس إدارة إحدى الشركات التي لم تتأثر من انقطاع الكابلات أن البيئة الأساسية للانترنت في مصر ساءمت في التخفيض من حجم

شهادات الأمان على الشبكة

ليست الفيروسات وحدها هي ما يهدد أمن مستخدمي الانترنت، ولكنه يرغب أيضاً في أن يتأكد من أن جميع تحركاته وإجراءاته على الانترنت آمنة، وقد شاركت شركات عربية مؤخرًا في تطوير تقنيات تساعد مستخدمي الانترنت على الأمان أثناء استخدامه للموقع ومن هذه الشركات «كومست» الإماراتية التي توفر خدمة المفتاح الرقمي الآمن PKI وتصدر شهادات للمواقع التي تستخدم هذه التكنولوجيا في اعتبار أنها تمثل مواقع آمنة بمرجعة إجراءاتها وتزويدها بما تحتاجه لتعزيز قدراتها في هذا الشأن.

والزائر يستطيع بسهولة أن يتأكد من أمن أي معاملات لا على الانترنت بمجرد مشاهدته لرمز قفل على الموقع، هذا يكون قد حصل من جهة مستقلة وهي «كومست» على شهادة بأن هذا الموقع موثوق به وأن إجراءات التعاملات عليه آمنة.

والشركات التي تصدر هذه الشهادات متنوعة كما أن هذه الشهادات نفسها متنوعة أيضاً فمنها الشهادات الرسمية وشهادات الخادم والأفراد.

مخاطر الأجهزة

أكد «سامح فريد» إحد المسؤولين في «أي بي إيم الشرق الأوسط» أن المستخدمين يجب أن يهتموا كثيراً بمعرفة المستويات الأمنية للأجهزة التي يتعاملون معها. أشار إلى أن الأيزو ٩٠٠٠ مثلاً يصعد مستويات الأمان مثل معدل انبعاث الطاقة من شاشات الكمبيوتر، وطالب بوجود حملة ترفع المستخدمين بمواصفات كل من السلامة والجودة والمواصفات القياسية وشدد على ضرورة تكاتف المستخدمين من أمان الجهاز الذي يتعامل به وعدم المخاطرة بالتعامل مع أجهزة أكثر تعقيداً أو تطوراً وقد تكون لها مخاطر وأضرار كبيرة.

عزيزي قارئ.. تكنولوجيا المعلومات .. أرسل لنا بأشكالات التي تواجهك ونحن نساعدك في حلها مع خبراء ومهندسي الكمبيوتر. أرسل لنا على عنوان المجلة أو بالبريد الإلكتروني على عنوان: mtaha @ 4u.net

الزهرة.. فى القمان

الكأس وردت فى «فلت».. والتويج فى «الثمب»

لأداء وظيفة خاصة، هى التكاثر الجنسي، ومما ثبتت ذلك أن معظم الأزهار مهما اختلفت أشكالها واحجامها، تخرج من اباط اوراق تعرف بالبنابات، مثلها مثل الفروع الجانبية على الساق كما انها تحمل اوراقا ولكنها متحورة، ويؤيد ذلك احتفاظ اجزاء بعض الأزهار بطبيعتها الورقية، ويمكن ملاحظة ذلك فى الشبه الواضح بين كل من الكاس والتويج من ناحية وبين الاوراق العادية من ناحية أخرى.

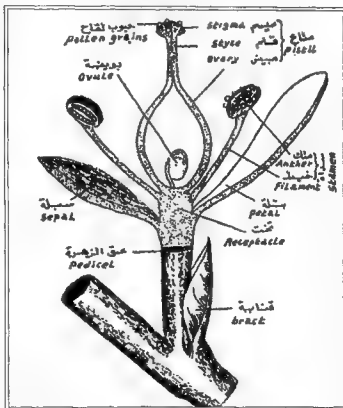
يصف علماء النبات الزهرة بانها المحور الذى يحمل اعضاء التكاثر فى النباتات الزهرية، وقد اتخذت الزهرة اساسا لتقسيم النباتات إلى رتب وفصائل وأجناس وأنواع، لانه العضو الثابت فى التركيب بالنباتات، حيث لا يتأثر تركيبها كما تتأثر الاعضاء الأخرى بتغير البيئة التى يعيش فيها النبات. والزهرة من الوجهة المورفولوجية ساق متحورة ذات نمو محدود، قصرت سلامياتها وتقربت اوراقها وتحورت

وتركبت الزهرة عادة من محور زمرى Pedicel تقربت فيه العقد والسلاميات رويتته بجزء، مطلق يسمى التخت Receptacle ويصل الأوراق الزهرية فى محيطات مختلفة تصرف بالمحيطات الزهرية - وهى عادة أروية - ويمكن تقسيمها إلى محيط غير اساسى هو الكاس والتويج وآخر اساسى هو البلق والمناخ.

● والسؤال الذى يطرح نفسه من هل ذكرت اجزاء الزهرة فى القرآن الكريم؟ ● نعم وصف الله سبحانه وتعالى اجزاء الزهرة فى القرآن الكريم وصفا بليذا دقيقا منذ أكثر من ١٤٢٢ سنة يتحدى به ما حكى عليه العلماء طويلا لكى يتوصلوا للوصف السابق ذكره.

أوراق الكاس Calyx

ورد ذكر الكاس فى آيات كثيرة فى القرآن الكريم، منها قوله تعالى إليه يرد علم الساعة وما تخرج من شرات من أكسابها وما تحمل من أنثى ولا تضع إلا بعلمه ويوم يناديهم أين شركائى قال أدفع ما منا من شهيد (فصل ٤٧). بدأت الآية الكريمة ببيان قدرة الله على اختصاصه بأربعة أشياء غيبية هى: علم الساعة وخروج الشار من أكسابها وما تحمل من أنثى ولا تضع إلا بعلمه - والشار والنتائج - ثم انتهت الآية بسؤال تحدى للمشركين حيث سألهم أين شركائى الذين زعمتم أنهم آله تشفع، ثم تأتى الإجابة فى هذا الحرف المهيوب وعلى إسهام، ما منّا أحد يشهد بأنك ضوركاً. وفى هذه الآية الكريمة نجد الترتيب والتشابه الكبير بين وجود الشار من أكسابها وكان الخالق العظيم أراد أن تعمل للعالم لكى تتدبر ونس هذا التشابه بين النبات والإنسان، حيث ترجع الشار وهى جنين داخل العديد من البليات (الأكام) وبين دوما تحمل من أنثى. والأكام جمع كم بالكسر - وهى أوعية



الزهرى، وترتبط من اوراق صغيرة تسمى كل منها سبلة Sepal، لونها عادة أخضر، قد تتلون بألوان مختلفة مثل البتلات وقد يوجد محيط اضافى خارج محيط الكاس ويسمى حول الكاس او تحت الكاس Epicalyx ويؤيد علماء ان وظيفة الكاس الاناسية هى -

١- حفظ حماية باقى اعضاء الزهرة عند بدء تكوينها داخل البرعم الزهرى من المؤثرات الخارجية.
٢- حماية اللمرة النامية بعد الاخضاب.

الطلع قبل أن تتشق، فإذا انشقت فلوست بكمة، والكم ما ستر شيئا وغشاء، وتسمى أيضا قشر الطلع (الجوهرى)، القرطبي، ابن كثير.. وغيرهم).

وقول الله تعالى: «فيها فاكهة والنخل ذات الأكمام» (الرحمن ١١) ويفسر الجوهري لكمة بانها التنتسية المذرة، لانها تقطع الرأس، والكمامة هى وعاء الطلع، كمت الشئ، غلطة. وصف علماء النبات فى العصر الحديث الكاس بانه حافظة مغلقة حول البرعم

التقير.. أهم وأص

٣- فى بعض نباتات المناطق الصحراة، يمتلك الكاس (وهو حافظة) بلأء الذى تفرد به غدد خاصة عند قواعد السبلات، ويبنى البرعم الزهرى بعيدا كل البعد عن عوامل الجفاف.

ثانيا: التويج

يرتبط التويج من عند من اوراق اللوة تعرف بالبتلات Petals، تعمل غالبا على اجتذاب الحشرات التى تقوم بعملية التلقيح، ولقد حيا الله سبحانه وتعالى النبات شكلا ولونا يبعثان فى نفس الإنسان لونا أخضر سائد متجانس مع ألوان أخرى مبهجة ومتنوعة للزهور والشار تشكل كلها معا لوحة فنية بديمة - رسمها الخالق العظيم - تشر الناظرين، وهذا صدق وقين، لأن الله سبحانه وتعالى اختصه بوصف البهجة فى كتابه الكريم، ولم يوصف كائن آخر غيره بهذه الصفة ولأنه أن تصورك كم يكون الكائن بهيجا إذا ما وصله الله سبحانه وتعالى بذلك، إذ يقول:

«ومن خلق السموات والأرض وأنزل لكم من السماء ماء فأتقينا به حدائق ذات بهجة ما كان لكم أن تبدوا سورها إله مع الله بل من هم قوم يعدلون» (النمل ٦٠).

فى هذه الآية الكريمة يسأل الله الكفار اعبادا ما تعبدون من أولئك خير لك عبادا من خلق السموات والأرض وأنزل لكم من السماء ماء فأتقينا به حدائق ذات بهجة؟ قال الفراء: البهجة: المنظر الحسن، وقال قتادة وعكرمة: البهجة: الزينة والحسن - يسبح من راء، ثم يتعدى الله عن وجل المشركين بقوله: ما

تواجه خطر الانقراض

التوسع الأفقى فى الزراعة .. يدمر بيئتها الطبيعية

الرمال فى شهر يونيو.
وقال انه لم يتم العثور على هذا النوع داخل أرض الحمية رغم أن بدر المنطقة أكدوا أن هذا النوع كان يوجد بكمية خلال فترة الثمانينيات وهنا بدأت فكرة إقامة محطة لإكثار السلحفاة المصرية وخاصة بعد أن قام فريق العمل بالحمية من ضبط ٤ سلاح مع أحد رعاة الأغنام جنوب نطاق الحمية فتم على الفور تجهيز عمليات رعايتها وبالفعل تم عمل محطة للمحمية بارتفاع ٢٠ سم وبطول ٤ أمتار وبها مغطى لوقاية السلاحف من الأمطار والحرارة الشديدة.

**مرسى مطروح :
محمد السيد**

كما تم زراعة منطقة داخل هذه المساحة لتكون غطاء طبيعياً للسلاحف.
ويؤكد المهندس عيسى أنه تم إعداد سجل لكل سلحفاة لتتابع وتسجيل التغيرات التي قد تطرأ عليها كما تم وضع جهاز قياس الرطوبة النسبية للترية.
وكشف أنه تم أخيراً مصادرة ١٢٠ سلحفاة من هذا النوع مع راكبة أوكرانية ببطار الغردقة وبالفعل أمر وزير الدولة للبيئة بإدراجها محمية المعبد بمحلة إكثار السلاحف.

محمية «العميد» .. لإكثارها والحفاظ عليها

على أساس اعتقاد خاطئ بأنها تجلب الحظ مما شجع العديد من التجار على جمعها من بيئتها الطبيعية فى الصحراء وبمعها للجمهور.

يضيف المهندس عيسى أن هذه السلحفاة اسمها العلمى TESTUDO KLEIN-MANNI وتوجد بصحراء مصر الغربية والساحل الشمالى على البحر المتوسط حتى مسافة ٩٠ كيلو متراً جنوباً وتعتبر هذه المناطق هى البيئة المناسبة لتواجد هذا النوع من السلاحف.

وتعتبر السلحفاة المصرية من الأنواع المهددة بالانقراض وتسمى ENDANGEREDSP.
وتغذى السلحفاة الصحراوية على النباتات الطبيعية والخضراوات الورقية كما تحتاج لتوفير مصدر للمياه خاصة فى فصل الصيف ويتم تزويجها فى فترة الخريف تصديداً فى شهرى سبتمبر وأكتوبر وتضع بيضها فى أعشاش وسط

السلحفاة المصرية الصحراوية..
واحدة من الكائنات المهددة بالإبادة.. وتعتبر أكثر كائنات العالم عرضة لخطر الانقراض.. نتيجة تعرضها للعديد من المخاطر منها تدمير البيئات الطبيعية المناسبة لمعيشتها خاصة فى ظل التوسع الأفقى فى العمليات الزراعية من حرث الأرض وزراعتها اعتماداً على الأمطار فضلاً عن التوسع فى مشروعات استصلاح الأراضي والتوسع العمرانى وتآكل البيئات الطبيعية بفعل أنشطة المحاجر المنفشرة بأماكن متفرقة فى الصحراء.

ولعل ذلك كان الهدف من قيام محمية العميد الطبيعية بمطروح وكما يقول المهندس محمد محمود عيسى مدير الحمية فقد جاء التفكير فى حماية هذا النوع من السلاحف وخاصة أنه يتعرض للاتجار غير المشروع ويتم نقل هذه السلاحف من بيئات غير بيئاتها رغبة فى اقتنائها

الحلقة الأخيرة

تسلخت (سميرة) متعبية.

تمتعت بوسلطة هذا الروبوت.

أجابته د (أمل):

بل بوسلطة أنتما لقد تصرفت بشكل خاطئ.. مخالف لتعليمات.. ولكنك من خلال ذلك ساعدتني في مييل تصديق فهم هام لنا.. فمن الآن فصاعداً سوف نصنع عقول الروبوتات ونشكلها بحيث يمكن التحكم فيها بعناية.. بل ستمعلن بالتسليم مع الآخرين.. وبلاشتراك معهم كرفيق واحد..

ترشده د (أمل) لبرهة ثم أضلخته: .. هل

تفهمن ما أقصصه

أجابته (سميرة) بتريده:

أجل يا د (أمل):

لكن ماذا بشأن.. هذا

رووف وصفي

الروبوت

قلت د (أمل) في حيرة:

لست متأكدة بعد..

ثم أخرجت المسند الإلكتروني من جيبيها..

فصلت فيها (سميرة) في دعول..

إن انطلاق دفقة من الإلكترونيات على رأس

الروبوت.. يجعل الرقاقات البيولوجية داخل

عقله الصناعي.. مشغولة عن العمل.. وسوف

تتولد طاقة كبيرة تكفي لمصدره.. وتحوله إلى

سيكة صماء

قلت (سميرة) ببطء:

لكن مؤكداً أن هذا الروبوت هام للإبحاثنا..

ويجب ألا نخطئه..

نظرت إليها د (أمل) في استنكار:

يجب ألا نخطئه! إن ذلك سوف يكون

قراراً على ما أعتقد.. إن ذلك يتوافق على

مدى خطورة!.. فهو مهيباً لحدث الروبوتات

على القيام بثورة ضد البشر

ثم فرحت قائلة: كما لو كانت مصممة على أن

جسمها الهرم لن ينجح أبداً تحت تأثير

وأضافته د (أمل) وكأنها لم تستمع إليّ - والقانون الأول.. وهو أهمها جميعاً ينص على أنه:

يجب على الروبوت ألا يصيب الإنسان بأي ضرر أو يسمح عن طريق تكامله بأصابة أي إنسان..

تأمل الروبوت (صقري) في وقفة وقال:

- لكن في حملي.. بدأ لي أن القانونين الأول

والثاني غير موجبهين..

وإن المساند فاضح.. هو

القانون الثالث الذي

كان هكذا: يجب على

الروبوت حماية وجوده الذاتي.. هذا هو كل

القانون!

تسلخت د (أمل) في حيرة:

- (صقري) هل هذا ما حملته؟

أجل..

ردت د (أمل) في حدة:

- (صقري) أنت يجب ألا تتحرك أو تتكلم أو

تستمعنا.. حتى نلتق بامك مرة أخرى..

أصبح الروبوت.. كتسعة واحدة من معدن

أصم..

استكرته د (أمل) إلى (سميرة) وقالت لها:

- والآن.. ما رأيك؟

استمعت عينا (سميرة) وشعر بضربات قلبها

تلق بجنون ثم أجابت:

د (أمل) أنتي أشعر بالهيرة والشلل..

فلمست لى أي فكرة عما حدثاً ولم يخطر

ببالى قط أن الروبوت يمكن أن يحلما

فالت د (أمل) بتلق:

- ولم يخطر ببالى أيضاً ولا ببال أحد.. لقد

صنعت مقاراً صناعياً متطوراً قادراً على أن

يحلما ويهذه الطريقة كشفت لنا عن جانب

مهم من الذكاء الصناعي في عقول

الروبوتات.. كانت بخلاف ذلك سوف تظل

مجهولة لنا.. حتى يصبح الخطر محدقاً بنا!

ردت (سميرة) في حيرة:

- لكن ذلك مستحيل لا يمكن أن نقصد أن

الروبوتات الأخرى تذكر في نفس الشيء؟

هزت د (أمل) رأسها وهي تقول:

- ليس بالضبط كما يمكن أن يحدث للبشر

لكن من كان يخطر أن هناك طبقة غير واضحة

غالباً مكونة من الرقاقات البيولوجية

الإلكترونية.. تمت المسارات الواضحة للعقل

للمنتاعي للروبوتات.. وهي ليست بالمشيرة

تحت سيطرة القوانين الثلاثة للروبوتات!

تهتبت د (أمل) وهي تستظهر قاطعة:

- وما الذي كان يمكن أن يترتب على ذلك

عندما يزداد تعقيد وتطور العقول الصناعية

لروبوتات.. لولم يتم تحذيرنا؟!



- أجل يا د (أمل).. وهذا الرجل قال: «أترك

قومي يرحلون»

أعتمدت د (أمل) في متحدياً وسالت في

أصنام

- الرجل قال لذلك

استدار إليها الروبوت ببطء وهو يقول:

- تماماً يا د (أمل)

استرخت في جاستها قلقة:

- وعندما قال «أترك قومي يرحلون».. لماذا

كان يقصد بكلمة (قومي)؟ هل كان يقصد

الروبوتات؟

أجاب الروبوت بسرعة:

- أجل يا د (أمل).. هذا ما حدث في حملي:

تسلخت د (أمل) مرة أخرى:

- وهل عرفت من كان ذلك الرجل في حلمك؟

تردد (صقري) وهو يقول:

أجل عرفت ذلك الرجل..

سالت د (أمل) متعبية:

- ومن كان يا (صقري)؟

قال الروبوت ببطء:

كنت أنا هذا الرجل

وعلى الفور.. رفضت د (أمل) زندي

مسميها الإلكترونيات وأطلقتني على رأس

الروبوت (صقري)

وبينما كان الضخان الأسود يتصاعد من

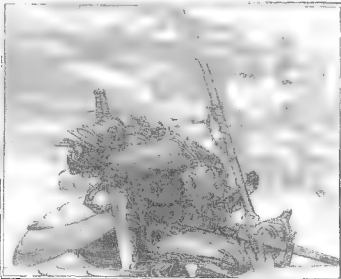
العقل الصناعي.. والرقاقات البيولوجية

الإلكترونية.

هستت د (أمل):

- وهكذا قضيتا على ثورة روبوتات محتلة

ضد الجنس البشري



تتألم الورم السرطاني - التكاثر العشوائي للخلايا -

الخلايا السرطانية المصابة - هذه تصير ان يتكره الناس جميعها بمجرد ذكرها

تستعبد من مستقبل مخيم يقضي لا محالة الى موت السبع - فاسر طهو هو أكثر مريض بالنس من

أسقام - حين تتوغل مخالبه القوية داخل الأبدان - ممرقة الأنسجة السليمة والأعضاء يسود عداواً عادراً خطراً

والمشكلة الواضحة هي ان العلاجات الطبية الحديثة - وإن كانت تقوم بدور مهم في كبح جماح الأنسجة الملهمة المتفرقة - غير أنها

تظل معدودة الأثر - مقارنة بالآثار التي تلحقنا - لمعدلات غذائية سيئة - ومعدلات صحية مزرية يتوحد ان يصعبها

الناس تحت الرقابة الصارمة

الأنسجة الحديثة

العلاجات الحديثة - غير كافية للتضام على الأورام

والإندرلين Enderlein، والنايبر Nieper وغير المركبات السرطانية، فإن لحم الخنزير يعد هو الأعظم فيما ينطوي عليه من هرمونات النمو، والهرمونات الجنسية، التي تتصل على حدوث الورم السرطاني. ويمثل الخنزير أسرع نمو عرله الإنسان بين الحيوانات الداجنة والماشية جميعاً، فهو وإن كان بين كيلو أو كيلو جرامين، عند الولادة، غير أنه يتعدى المائة كيلو جرام بعد ستة أشهر فحسب من ولادته. تمرزى هذه الزيادة السريعة، إلى الأفراد في إفران هرمونات النمو من الغدة النخامية، وإفران الهرمون المشي للعدد الجنسية. وهذا مما يؤدي إلى تراكم الدهن في جسم الخنزير، ولهما بين خلايا العضلات، على نمو لانظير له بين سائي الحيوانات، ويبدو أن لدن الخنزير أيضاً دوراً في تسريع السرطان. فهو وإن كان لايمض عاماً بادناً، لإحداث السرطان، غير أنه حافز ومنشط له.

إن دهنيات الخنزير، حين تبلغ قولون الأكلين، فإنها تحفز جماعات الميكروفلورا الطبيعية للأرضة بالقولون، على النمو والتضاعف بأعداد لا تحصى، لتقوم بممارسة دورها الكثيب في تحويل مركبات مثل الستيروئول Sterol - مبر عمليات كيميائية معقدة - إلى مواد نشطة مسرطنة Carcinogens. كما أن من شأن الدهنيات الخنزيرية مضاعفة نشاط الانزيمات البكتيرية، التي تهضم المجلل لإنتاج مواد مسرطنة عدة. وهذا هو الدور الذي تقوم به انزيمات مثل:

hydroxylase & B- glucuronidase -
& nuclear dehydrogenase & cholesterol dehydrogenase.

ثم أن من شأن الدهنيات الخنزيرية، تحفيز الكبد على إفراز المزيد من الأحماض الصفراوية، التي

الجسم البشري ينتج خلايا جديدة كل ثانيتين تمريض الفقار

يقلم:

أ. نوزي عبد القادر الهياوي

قسم علوم وتكنولوجيا الأحياء -

كلية الزراعة - جامعة السويط



السرطاني، وتظهر ورم خبيث في الأبدان.

لحم ودهن مشوه

ليس من المستغرب أن نسمع أن بلدان العالم الأكثر استهلاكاً للحم ودهن الخنزير، هي الأفقر خطأ في الإصابة بسرطانات القولون والمستقيم والثدي والبروستاتا وبطانة الرحم والمراة والبيكرياس. وأنه من الممكن تجنب نسبة كبيرة من هذه السرطانات، إذا توقف الناس عن أكل لحم الخنزير ودهنياته. ففي لحم الخنزير، عشر الباحثون على مركبات عدة، هي يحد ذاتها مسرطنة، مثل البيزوبيرين Benzopyrene

(جسمي وجسمك هو تجمع من ستين ألف بايون خلية.. وخلايا أجسامنا، كل دقيقة وثانية، تبلى. ولكن الجسم يقوم بصنع غيرها، عوضاً عنها. والجسم كذلك، يصاب بجرح أو يتسلل له جاد، فيقوم من فوره بصنع خلايا جديدة تقوم مقامها وتحل محلها تماماً. والخلايا الجديدة، لابد أن تتمايز فيما بينها وتنسق وظائفها، ليحدث كل شيء إلى مسيرته الأولى. كل ذلك إنما يحدث على صحة الجسم، وصاحبه غافل عما يجري فيه وفي حال الإصابة بداء السرطان، يحدث شيء آخر.. فيعض خلايا الجسم تتكاثر بصورة عشوائية، وهو تكاثر ليس له غرض ولا غاية، فلا يستهدف إصلاحاً للجسم، ولا تمريضاً له عما تلف. كما أنه لا يقف عند حد، وليس فيما بينه تعاون ولا تنسيق أو اتفاق، ويكون من ناتجه عادة ورم سرطاني.

والعلماء في تفسير التحول الفجائي للخلايا الوديعة المسالة، إلى خلايا سرطانية مدمرة، مذاهب.. على أن الرأي الأرجح، هو أن التحول السرطاني، يجري على مرحلتين متتابعتين.. أولهما «مرحلة البدء Initiation stage» والتي تمرزى إلى جملة مواد تعرف بالبادئ Ini- tiators، لأنها هي التي تبدأ الأمر كله، حيث تؤثر على قلب عمليات الحياة.. على الصامض النووي (الدنا)، على نمو يحرشه على التكاثر والانقسام بطريقة فوضوية، بفجر ضابط ولا رابط. ويأتي في أعقاب ذلك مباشرة، مرحلة التحضر والتنشيط Promotion stage وهي التي يضمطع بها عدد هائل من مواد تعرف بالمحزرات أو المنشطات.

وعند العلماء، أن تفاعل هذين العاملين معاً، وتكامل المرحلتين هو الذي يهيئ المجال للتحول

التدخين مسئول عن «سرطان الرئة»



ولان معارضة الخمر تتراقق يوماً وظهور أعراض نقص عناصر التغذية الضرورية، فإن الشارب يطاله عادة فقر دموي خبيث، قد يهيمه الجبال لحدوث أورام بالمعدة، إلى ذلك أشارت دراسات الباحث الطبي الفرنسي Hooey وفريقه البحثي، حين رصدوا زيادة في معدلات الإصابة بسرطان المعدة لدى مدمني التبغ، بلغت ٦٩٪، موازنة بغير المدمنين، وفي الوقت نفسه، فإن نقص العناصر الغذائية كثيراً مايلفئ إلى وهن الجهاز الهضمي، فتقل مقاومته للأجسام الغريبة بالجسم، وهكذا تتمكن الخلايا السرطانية الغريبة من الإفلات من رقابة المحكة.

وفيما السوء

يعتمد أن مفعلي تناول الكحول والتدخين يتأثران interact، ليسويان إلى تشكل السرطان في المسالك التنفسية العليا، والمسالك المعوية المنوية. ولأننا نجد في بحوث العلماء، أن مايقرب من ٨٠٪ من جميع حالات سرطان المريء، في الولايات المتحدة، وأوروبا ترجع إلى الكحول والتدخين معاً. وتذكر الإحصاءات، أن الجمع بين هذين العاملين يضاعف التأثير المسرطن على أنسجة الفم والبلعوم والحنجرة، عدة مرات، موازنة بتأثير كل منهما على حده.

إن آلية التسرطن هنا، تعتمد على تأثير كل منهما على الأنسجة، فضلاً عن دور الكحول في تقليل كمية اللعاب المفرزة من الغدة اللعابية، الأمر الذي يجعل مخاط الفم حساساً بصورة أكبر، لنشاط مركبات الدخان.

وتمة دراسات تؤكد أن المواد المسرطنة التي تقع عليها المسائر، تزداد شراسة وخطراً، في وجود الكحول، فعلى سبيل المثال، وجد أن مادة المسائر المسرطنة المحرقة بالنيوبيروبين، تتركز

الكحول مادة مهيجة لأغشية الفم والبلعوم والمعدة

إنما هو مادة مسرطنة. ذاك انهم حين حللوا الضرور والبيرة والمشروبات الكحولية والمخففة، عثروا على كميات مقللة من مواد مسرطنة أصيلة مثل الابريركوبينات عديدة الصلقات والتيتروزامينات على أن باحثين آخرين، يعتقدون أن الكحول يمارس دوره الكثير من خلال عمله كمساعد Co-carcinogen، ومهاون لمراد أخرى على التسرطن. وبلا ذلك، أن يوسع الكحول تطعم جدر اللبوسينيمات الخلوية وتحرير أنزيمات المطة من أسرها، لتطلق في الخلايا تموت في نواحيها فساداً كما أن يوسعه إدابة المواد المسرطنة التي تصاحب الغذاء، مما ييسر امتصاصها في الأمعاء، تمهيداً لجولة ترميضية جديدة. ولكحول - كذلك - دور مهم في توطيد قدرة المواد المسرطنة، على التسلل والنفاذ إلى الأنسجة، لتقوم بعملها التثريبي. ولاينبغي أن ننسى أن الكحول مادة مهيجة للأنسجة الرقيقة الزهية، لاسيما الأغشية المخاطية المطة لأجزاء الجهاز الهضمي كالفم والبلعوم والمعدة. إن تهييج الأنسجة هو الذي يعهد لحدوث التهابات مزمنة، تلتين أن تتحول بعد حين إلى نوات ورمية.

ونحو ٥٠٠٠ تنجرام (٥ ميكروجرامات) من النيتروزامين، في اليوم. إن السرطان القاتل لدى مدخني العالم هو سرطان الرئة. وليس من المستغرب أن نسمع أن ٩٠٪ من حالات سرطان الرئة، تحدث لدى المدخنين. وهامى دراسات جمعية مكافحة السرطان الأمريكية، تؤكد أن التدخين يعد عاملاً حاسماً في زيادة معدل الوفيات الناتجة عن سرطان الرئة، أكثر من خمسة أضعاف مثله بين غير المدخنين. ولايقصر خطر التدخين بدوره في تفجير سرطان الرئة، على المدخنين السلبيين فحسب، بل يتعدى الخطر إلى المخاطين (المدخنين السلبيين).

أظهرت بحوث هيراياما Hirayama (١٩٨٢)، وتروكوبولوس، (١٩٨١)، وجارفنك- Garfin-Kel، وكنوتا Knota (١٩٨٢)، أن استنشاق دخان المسائر المنتشر في البيئة، له علاقة مباشرة بزيادة الإصابة بسرطان الرئة. وإذا كان التدخين يرتبط أوثق برباط بسرطان الرئة، حتى أن العلماء يميلون إلى عدم البحث عن سبب آخر له غير السجارة، فإنه يتسبب كذلك في إحداث سرطانات أخرى تصيب الفم والبلعوم والمريء والقصبة الهوائية والبنكرياس والمثانة وعنق الرحم، وأعضاء أخرى، على أن الخطورة تختلف بحسب نوع السرطان، فمعدل إصابة المدخنين بسرطان الرئة هو ثمانية أضعاف المعدل الطبيعي، في حين أن معدل أصابتهم بسرطان المثانة هو ضعف المعدل الطبيعي.

ثمة ثمر لابد أن يجتاح المدخنين، ولكن هناك أملاً أيضاً: إذ أن الممكن تجنب النصف من كل السرطانات إذا توقفا الآن عن التدخين.

الكحوليات

ثمة دراسات واثقة، تشير إلى أن الكحول - وهو روح الخمر وأساسه - قد يأتي من حيث مضار الصيب بالسرطان، في المرتبة الثانية مباشرة بعد التدخين. ويؤكد الدكتور جيمس بريغن J. Breiden - أستاذ الطب الكلينيكي بجامعة كاليفورنيا، على أن مدمني الكحول هم الأكثر تعرضاً للإصابة بسرطانات الفم والمريء، والكبد. إن أدوية الكحول على إحداث حالة التسرطن، تعتمد على عدة عوامل، تتضمن عدد مرات احتساء الشراب، وكيميته، والأهم هو مدة استمرار هذه العادة. فاحتساء الخمر منذ سن مبكرة يزيد من الخطورة بشكل واضح، وبخاصة مايتعلق بسرطان المريء. وصدت زيادة في الإصابة بهذا الداء، على هيئة متوالية نفسية لوغاريتمية بزيادة استهلاك الكحول. كما تبين أن نسبة حدوثه لدى معاقري الخمر، تبلغ عشرين ضعفاً، موازنة بغيرهم ممن لايقربون الخمر.

ويبدو أن احتساء الخمر يعد هو السؤال الأول عند انتقاد سرطان الكبد، بين المجتمعات الغربية. فعد الباحث الطبي «كلير» Keller، أن مدمني الخمر المصابين بتهيف الكبد، هم الأكثر تعرضاً لسرطان الكبد بنحو ثلاثين ضعفاً، موازنة بمن لايقربون الخمر.

أن هناك باحثين يعتقدون أن الكحول يعد ذاته،

«... والنمور...» هذه الكبد

بصورة غير عادية في الأنسجة، لدى معاقري الفصور. إذ يبدو أن الكحول يساهم في زيادة استحصاء هذه المادة من المريء. وكذلك رصد الباحثون تزايداً في نسبة الإصابة بسرطان الصفرة بنسبة ٥٠٪ لدى اجتماع الكبد والتشنج، موازنة مع جمع حاصل مخاطر كل منهما إذا قيسا على حده.

إذا نحن نظرنا في المجمعات الغريبة، لوجدنا أن ما بين ١٠-٢٪ من جملة الذكور البالغين، يمرضون الشذوذ الجنسي (الجماع الشرجي)، وإننا لنعرف أن للشذوذ أمراضاً تميزهم، كالزهرى والقرحة البرخوة والسلان، ومنه وقت قريب، أضاف العلم إلى أمراضهم، صنوفاً من سرطانات تصيب نهاية المستقيم والكبد وفتحة الشرج ونحوها.

فالجماع الشرجي المتكرر يفضي عادة إلى تمرقات بالأغشية المبطنة لنهاية المستقيم وفتحة الشرج. وهذا مما يهيئ الفرصة لتكاثر جفاف البكتيريا المسببة للربضة في هذا الجزء، وتؤدي - من ثم - فرصة الإصابة بالتهبت من الإدمان.

وشع ورم أخر ليمفاوي من نوع بركت Burkitt lymphoma، يظهر لدى الرضة لتكاثر حمولة ورم خبيث في الغدد الليمفاوية. كما أظهرت بصوت حديثة أن ثلث شعابها مرض الأليز من الشذوذ جنسياً، لديهم ورم خبيث يسمى ورم كابوسي سرانكوما ومع تزايد اهتمام الباحثين بالتهابات الكبدية الفيروسية، لاحظوا زيادة كبيرة من النوع ألفا وبيتا، لدى الشذوذ وهذا مما يدفع إلى حدوث نخر في الأنسجة الكبدية وتليفات، مما يزيد من فرصة تطور أورام الكبد.

ومن جديد معارفه الباحثون أنهم رصدوا وجود علاقة وثيقة بين الشذوذ الجنسي، وانتعاش قوى الجهاز المناعي، فالثابت علمياً، أن منى الرجل ينطوي على مركبات البروستاجلاندين، وهي صنف عدة، لكل منها فعل مختلف مع صاحبه. ثمة صنف بوسعه إضعاف الجهاز المناعي، والحسد من انتعاش خلايا المناعة المحروقة بالليمفاوية. ويهذه المناسبة، فإن الفرازات رحم المرأة تتصوى على مواد مضادة لتأثير البروستاجلاندين. فإذا وضع المثني في مهبل المرأة، فإن مادة البروستاجلاندين لا تفسر لها بلوغ دورة المرأة الدموية، لأنها سوف تتعادل مع مواد إفرازات الرحم المضادة.

أما في الشذوذ الجنسي، بإتيان الرجل للرجل أو إتيان المرأة في برها، فإن الأمر يظهر على خلاف ذلك تماماً. وهذه معرفة لا تقدر بثمن، فقد تبين أن أكثر من ٧٠٪ من الشذوذ جنسياً، هم من المصابين بمرض نقص المناعة المكتسب (الأليز) ويعرف أن ذلك، إنما يعود إلى استحصاء مادة البروستاجلاندين من الغشاء المخاطي للمستقيم،

مما يوهن من قوى الجهاز المناعي، ويحد من قدرته على انتعاش الخلايا الليمفاوية المقاتلة. وحين يصاب الشذوذ بنقص المناعة، تزيد لديه فرصة الإصابة بسرطانات عدة غادرة.

الختان

ختان الذكر، هو قطع الجلد التي تغطي الحشفة أعلى القضيب وعند الأطباء، أن لهذه العملية منافع صحية كثيرة ومكررات. فالختان يمنع الانذار عن العضو الذكرى، وهي الإقذار التي يمكن أن تتراكم تحت الغلفة، فتصعب بيئة مواتية تنمو في كنفها الميكروبات وتصبح مصدراً لروائح كريهة متفرقة. والختان يقلل من احتمال إصابة الذكر بمرض الزهري. هذا لأن ميكروب المرض يتغير الغلفة على وجه الخصوص، فيمنع في ظلها ويتكاثر والفنات، بقي الرجال من الإصابة بأنواع من السرطانات.

فقد دلت الدراسات الخاصة بانتشار الأمراض السرطانية بين الشعوب والأجناس، على أن سرطان القضيب يكاد لا يعرف فيما بين الشعوب التي يفتقن فيها الذكر. في حين يبدو شائعاً بين الشعوب التي لاتعرف الختان. ففي دراسة إحصائية، ظهر أن نسبة الإصابة بهذا الداء بين الذكور في الولايات المتحدة تبلغ ١٪ في حين كانت ١٨٪ بين الذكور في بلاد الشرق الأقصى، ومع الذين لا يفتقنون.

أن هذا الداء يكاد يكون منعدماً بين المسلمين واليهود، الذين يفتقن لذكورهم في سن مبكرة والعلماء يعتقدون أن الختان، إنما بقي من

الإصابة بسرطان القضيب، إذا ما أجرى قبل السنة الثالثة من عمر الذكر الصغير. إذ دلت تجاربهم على أن سلسلة الأحداث التي تتصلب بإصابة الذكر بالمرض، تبدأ فيما بين اليوم الثامن من عمره، وبداية السنة الثالثة. وهذا يعني، أن الختان حين يتم في هذه السن المبكرة، فإن سلسلة الأمراض والأحداث التي تتعلق بالمرض لاتبدأ. وهكذا ينجو الإنسان من غوائل.

أن الباحثين يؤكدون وجود علاقة سلبية بين سرطان البروستاتا لدى الذكور، وعملية الختان. على أن الشئ المثير هو عدم منذ سنوات، عن قيمة اختتان الرجال في وقاية زيجاتهم من العدوى السرطانية في منطقة عنق الرحم، فقد تبين أن النساء اللواتي خضعن من رجال سفوفين، أقل تعرضاً للإصابة بسرطان عنق الرحم، موازنة بالنساء اللواتي لم من رجال غير سفوفين.

التزواج أو الهلاك

لأرب من أن سرطان الثدي هو أخطب السرطانات وأكثرها مماتاً لدى النساء. فقد يستوجب أحياناً عملية استئصال أحد الثدي المرأة أو كليهما، فيؤدي إلى طعن عميق في أولئتها. وسرطان الثدي هو الأوسع انتشاراً لأنه يصيب واحدة من بين ١٢ امرأة.

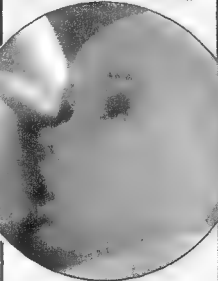
وفق ذلك، فهو الأشد فتكاً، لأن اللواتي يلقن حلقن بسببه يموتن نحو ٢٠٪ من مجموع اللواتي يمتن بسبب سرطانات أخرى. وقد تبين أن هذا الداء يمثل الآن أهم سبب للوفيات لدى السيدات في كثير من البلدان. ففي كل من المملكة المتحدة والاندانر، وكندا والولايات المتحدة يصل معدل الوفيات إلى ٢٠ امرأة من بين كل مائة ألف نسمة. ويتراوح المعدل في كل من فنزويلا واليابان، ما بين ١٢ و ١٧ امرأة. وفي إحصاء آخر، تبين أن ٨٪ من السيدات اللاتي تجاوزن سن الأربعين، يصبن بسرطان الثدي، وأنه يمثل نحو ١٠٪ من مجموع السرطانات التي تصيب النساء.

أن هذا الداء هو الأكثر انتشاراً وذيوعاً بين النساء اللواتي لم يمتن، أو اللاتي لم يرضعن أطفالهن من الثدي. في إحدى الدراسات التي أجراها باحثون بكلية الطب في جامعة كاليفورنيا، تبين أن نسبة الإصابة بسرطان الثدي تكاد أن تتعدهم بين النساء اللاتي يرضعن أطفالهن رضاعة طبيعية في حين زادت نسبة الإصابة بالمرض بين النساء اللاتي يرضعن أطفالهن من حليب الزجاجة.

وعند الباحثين، أن معدل ظهور المرض لدى النساء غير المرضعات، يتضاعف خمس مرات من مثليه في حال الإرضاع من الثدي لمدة تراوح ما بين ٦-٤ شهور.

إن لدى الباحثين اليوم قناعة، بأن عملية إفراز الحليب من الثدي، إنما هي عملية فسيولوجية طبيعية، وأن الثدي حين تقوم بالوظيفة التي مياها لها الخالق العظيم، فإنها تنجو من الإصابة بداء السرطان، ذلك أن الداء إنما يظهر عادة، بسبب حدوث التهاب تكتسي من من بالثداء، وهو التهاب الذي يصاحب ركود الحليب وشمثي إفرازات الثدي الأخرى، نتيجة للإمتناع عن إرضاع الوليد.

سرطان الثدي لأجسام المرضعات



عالم السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواجه قائدى المركبات وكيفية السيطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمى الذى يشكل بديلا يستفيد منه أصحاب السيارات.. مما يؤدى إلى تقليل الأعطال.. بالإضافة إلى زيادة الوعى بأخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بويلر ميكانيكس» العلمية الامريكية.

تنظيف البدال وضبط محول مصباح الفرامل يعملانه لا يضىء طوال الوقت

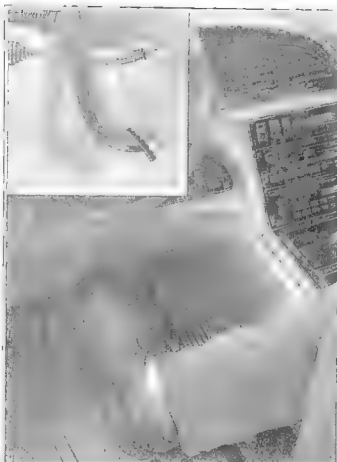
عن عدم تغيير المزلاج المكسور مما تسبب في كسر باقى المزلاج...
ج: الخوف يا سيدى ان تشحن جزء صلب مثل مسامير الإطارات فوق درجة حرارة معينة بغير خصائص المعدن المستخدم فى صنعها ويصعله حشا قابلا للكسر.. ولا تستطيع ان أحدنى إلى أى درجة قام الميكانيكى بتشحن مسامير الإطارات ليكن تلكا حتى تستطيع إرفاقه أو شرفته.. وفى الوقت نفسه فإن محاولة إزالة صامولة ذات لف عكسى باستخدام مفتاح ربط وعدم إحكام ربطه عند إعانة يزيد من الإجهاد على المعدن ويمكن أن يسبب كسره.

كما ان ترك مسمار أو صامولة أو مزلاج دون إصلاح يزيد من الحمل على باقى المسامير ويعرضها للتلف والكسر.

الأمر بحاجة إلى جهد منك يا عزيزى أنت والميكنة لتحديد المسؤول عن عدم تغيير المزلاج المكسور.

س- بدأت سيارتى المينى فاجت تفرغ من الوقود سائل للتفريغ.. وأقول لى الميكانيكى لقد فشلت كتمن فى غطاء الريداتيسر فىقوم بتغييره.. واستمرت المشكلة.. فقام موزع شركة للسيارات بتغيير سلكية الماء ويهد أن يمسرت بالمسيارة ٥٠٠ كيوهت عانت المشكلة وتسرب السائل بالكامل وقام موزع السيارات بفحص وحصد السائل وكزيت وأقال إنه لا يعرف أين نهب السائل المبرد.

ج: أشك يا سيدى فى ان يكون ذلك واجعا فى تسرب بسيط فى غطاء الريداتير أو فى الفرير الذى يربط بين زجاجة استبدال الماء الزائد وزجاجة الريداتير.. وربما تكون الزجاجة مكسورة أو يوجد شىء ما يضغط على الخرطوم.. وفى هذه الحالة فإن ليدز الريدود فى لريداتير مثلى.. سوف يقدم الماء الريدود إلى زجاجة التى تعتمد بقل ارتفاع درجات الحرارة.. وبعد توقف المبرد يكون هناك فراغ نظام التبريد مع عودة سائل التبريد إلى حجرة الأصلي فيكون ذلك كالأمر بإعادة أسائل إلى الريداتير.. وهناك تجربة تستطيع إجرائها لمعرفة السبب الحقيقي فى ان تترك نظام التبريد حتى تنخفض حرارته وإذا كان التسرب ناتجا عن غطاء الريداتير وليس عن نظام تصريف الماء الزائد.. فى الريداتير سوف ينضغط إلى مستوى معين ويتوقف.. أما إذا كان السبب فى نظام تصريف الماء الزائد فإن التسرب سوف يستمر فى الانخفاض.



بجسم كبير عليها لتشير إلى ان الخيوط التى تصل بها عكسية أى تدور من اليسار إلى اليمين.. وقام الميكانيكى بتسحين الصوامير حتى تصبح سهلة الفك ليعود العامل بعد ذلك إلى محل الإطارات ويقوم بتركيب الإطارات الجديدة.. وما حدث ان محل الإطارات لم يقم بتغيير المزلاج المكسور.. وبعد ذلك بفترة شهرين كان عمداً من إجازة طويلة يسيارته عمداً انفسل أحد الإطارات مسديداً خدماها جسيمة.. وعند فحصه لاحظ الميكانيكى ان جميع مزلاج الجير مكسورة.. والسؤال هنا: هل أدى تسخين صواميل صوامير عكسية.. بمعنى أن كل تسبب فى كسرها.. أم ان الخلل ناتج

س- يظل مصباح الفرامل فى سيارتى مضاء طوال الوقت ففحصت التوصيلات الكهربائية الخاصة به فوجدتها على ما برام ولا ينظره المصباح إلا بعد تعرض السيارة لمطب أو لجسم ناتىء فى الطريق حيث ينطفئ.. ثم يضيء بعد قليل واحياناً لا ينطفئ.

استبعد أن هناك مشكلة ما فى التوصيلات السلكية لنظام التحكم فى الانطلاق وذلك لأن هذا النظام عندما يتوقف عن العمل يظل المصباح مضاء أيضا.

ج: المشكلة سهلة الحل يا سيدى.. إما ان بدال الفرامل فى سيارتك ملطفاً باليد يضيء بعض الشيء.. أو ان محول ضوء مصباح الفرامل فى حاجة إلى بعض ضبط أو ربما السيجان ما يتصلان مسوية تلك المشكلة.. ذلك ان غير المفروض فى نظام التحكم فى الانطلاق ان يعمل عندما لا يضيء الفرامل فى حالة تشغيل ومادة فى مجموعة التواتر الكهربائية للوجبة فى نظام التحكم فى الانطلاق قد تكون مشوشة عن مصدر الفولتية فى الدائرة الكهربائية لمصباح الفرامل لتكون إرادة الاستقلال على استخدام الفرامل فى عدمه.

واقم مقام سيارات محولات بسيطة تتل مقترحة بواسطة بدال الفرامل عندما لا تكون الفرامل مستخدمة.. وعندما يدوس قائد السيارة على بدال الفرامل لإبطاء سرعته مثلاً.. فإن للمحول وقتل فوصيل التيار الكهربائى إلى مصباح الفرامل ويضئ.

ويصل نظام التحكم فى الانطلاق الجمل للنتائج هنا هو فحص محور بدالات الفرامل والتأكد من عدم وجود مادة لزجة فى حيث ان هذه المادة يمكن ان تحول دون عودة الفرامل إلى وضع التمكن بالكامل عندما يرفع قائد السيارة قدمه عنها.. فيقل للمصباح مضاء دون سبب واضح.. كما ينعين أيضاً فحص سوية بدال الفرامل.. ربما كان بها صوب يمنع البدال من الرجوع إلى وضع التمكن بالكامل أيضاً.

وهنا اختبار بسيط يمكن ان تجربه بقدمه حيث يمكن ان تسحب بدال الفرامل إلى أعلى بقدمك.. إن تدمر البدال فى اتجاه أكثر من الفتر البعيد للمعاد.. فإن ذلك يشير إلى أنه فى غير وضعه الصحيح ما يصعب الطول.. تنظيف محور البدال وتزييته.. ويمكن أيضاً ضبط محول مصباح الفرامل بحيث لا يضيء للمصباح إلا عندما يتحرك بدال الفرامل بדרך رج بومة.

س- اعمل صامولاً.. وحضر إلى

هشام عبد الرؤوف

الجزيرة

العام الخامس ٢٠٠٣ العدد ٢٢٢

تعيش في الظلام.. تأكل الثعالب وتفترس الإنسان

ترجمة
بشيرة من

يعتقد البعض

أن طيور البوم التي تعيش في سهول المنطقة القطبية الشمالية طيور ضعيفة بينما هي قوية وأكبر وأسرع الطيور التي تعيش في هذه المنطقة كما أنها مفترسة وعنيفة يمكنها التغلب على الإنسان وطرحه أرضا ولذلك فإن الباحثين الذين وقع عليهم عبء دراسة حياة البوم الجليدي في المنطقة القطبية الشمالية وكيفية تناسلها كان عليهم أن يواجهوا بعض أقوى أنواع الطيور من البوم المفترس.

الأحياء «دينفر هولت» مؤسس معهد أبحاث البوم بولاية مونتانا بدافع المغامرة مع هذه الطيور البيضاء الكبيرة ذات الهاذبية الساحرة ورغم أن الكثير منها يعيش في السهول العظمى

في يوليو وسهول التندرا ذات الجبال والبرك الجليدية وعدد سكانها ٤٦٠٠ نسمة تعد مركزا لخدمة المرتفعات الشمالية في الولاية الفنية بالبرون.

جاء إلى هذه المنطقة منذ ١٠ سنوات عالم

عرف العلماء أماكن قليلة يتوالد فيها البوم ويتكاثر، منها منطقة بارو بولاية ألاسكا الأمريكية وهي الوحيدة التي يوجد بها في أمريكا كلها وهي منطقة محصورة بين بحر شوكشي الذي يغطي الجليد طوال السنة حتى



احد طيور اليوم إثر اختطافه كتكوتا صغيرا من احد الاعباش المجاورة، ليطعم به صغاره

تكاثره وزيادة الكثافة السكانية في المنطقة وزيادة النشاط الاستثماري مثل محطة ضخ الغاز التي توجد بالقرب من احد اعشاش اليوم.

زاد قلق العلماء بسبب كثرة النشاط السكاني في المنطقة وإمكانية تأثير ذلك على البيئة الطبيعية لليوم. ولكن عالم الحيوان مولت يقول: إن سكان المنطقة الأصليين المعروفين بأسم أنوبيات يعيشون منذ زمن طويل مع هذا

بالولايات المتحدة وفي جميع أنحاء كندا إلا أن منطقة بارو بالاسكا هي أكثر المناطق جاذبية لها.

ركزت أبحاث العلماء على العلاقة بين تناسل اليوم وكثرة عدد القوارض التي يتغذى عليها هو وصغاره والعلاقة بين

العلماء (أغسطس ٢٠٠٣م العدد ٣٢٣)



زوجان من أعنف طيور اليوم في تدريب على عمليات الصيد وحراسة الأطفال.

أصطياد الفرائس على ملهى أسامة

الطائر لهذا فالسؤال هل سيتم احترام هذه العلاقة بإيجاه خيارات تحقق مصلحة الطرفين؟

نتائج مذهلة

أظهرت الأعمار الصناعية التي تعقبت هذا الطائر في رحلاته نتائج مذهلة حيث قطعت إحدى الجماعات في إحدى رحلاتها مسافة تزيد على ٨٠٠ ميل فوق المحيط في ١١ يوما بالصيف، وقطعت جماعة أخرى مسافة ٤٠ ميلا في اليوم لمدة ٤٨ يوما في رحلة لمسافة ١٨٠٠ ميل من سيبيريا إلى كندا. ولكن إلى أين يذهب اليوم الجليدي عندما يرحل من أراضي التكاثر الصيفي؟.. أظهر النظام الجديد بالأقمار الصناعية وأجهزة الإرسال صغيرة الحجم التي تلك القدرة على تسجيل المعلومات لمدة تزيد على ستة، أن طيور اليوم الفرادي تطوف حوالى ثلث المنطقة القطبية.

وقبل بدء عمل فريق مركز أبحاث هولت التخصص في جمع المعلومات كان العلماء يقيمون باصطياد اليوم بوضع القوارض في مصيدة، فإذا دخل المصيدة تم اغلاقها عليه واستطاع هولت وفريقه دراسة الظروف المعيشية للطيور الصغيرة والبالغة ١٤٢ عشاً وأظهرت الدراسة كما يقول «مات سيد نيستيكير» أن معظم أنواعه يعتمد في حياته على حيل التخفي والتسلل فيما عدا اليوم الجليدي الذي يتحدى كل الحيل التقليدية، فلا

يختفى وفي موسم التكاثر يتشكل في جماعات كثيرة بيضاء في منطقة السهول الخالية من الأشجار ويمارس عمليات اصطياد الفرائس على مدى ٢٤ ساعة وفي موسم

الصيف. يبلغ وزن الأنثى البالغة ٥ أرطال ويبلغ طول جناحيها أثناء الطيران حوالى ٥ أقدام. أما الذكور فهي أقل وزناً وأصغر حجماً حيث لا يزيد وزن البالغ على ٤ أرطال

مفترسة.. عنيفة.. أكبر وأسوأ القوارض.. العرس.. الذئاب.. الب



شكر اليوم بذكر ما تعلم
المنطق الذي صنع له
الحيوان الذي صنع له
على الكوكب الذي صنع له
بعضها الذي صنع له

اعشاشه والطيور التي تنزل في المنطقة الشمالية خلال فصل الشتاء تستطيع العثور على طعامها رغم الظلام الشديد الذي يستمر لمدة ٣ شهور.

هذا اليوم القوي نادراً ما يتحدث عن ماوى حتى من الرياح المزمجرة. فريشها يحميها بفعالية لدرجة أن البالغ يتحمل درجة حرارة أقل من ٤٠ درجة تحت الصفر ويقول العالم «سينيستيك» أن اليوم الجليدي مثل الذئاب القطبية عازلة للحرارة والريش الأبيض الناصع للذكر لا يوفر له الدفء فقط بل يؤكد تفضيحه، فالذكر لا يفقد ريشه الرمادي والبيج الذي يميز النساء... إلا عندما يبلغ العام الرابع

سر الطيور في القطب الشمالي ط.. النورس.. طعامها المفضل

بالنورس والبط والنورس والطيور الصغيرة من اعشاشها حيث تطير بها وقد فردت مخالب أرجلها الطويلة وكذلك يستطيع مهاجمة البشر أو الكلاب أو أي حيوانات أخرى تصوم حول

وكلاهما متساويان في سرعة الطيران.

وجبة شهية

ولا تقتصر فريسته على القوارض والعرس والذئاب بل تتعداها إلى طائر الكركر الشبيه

التي تقوم وقد تمت
البناء فيها بعد تربية
أحد القوارض، تقوم
بإطعام صغارها
الواحد تلو الآخر.

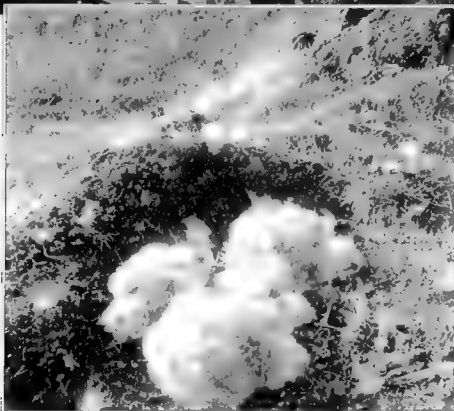
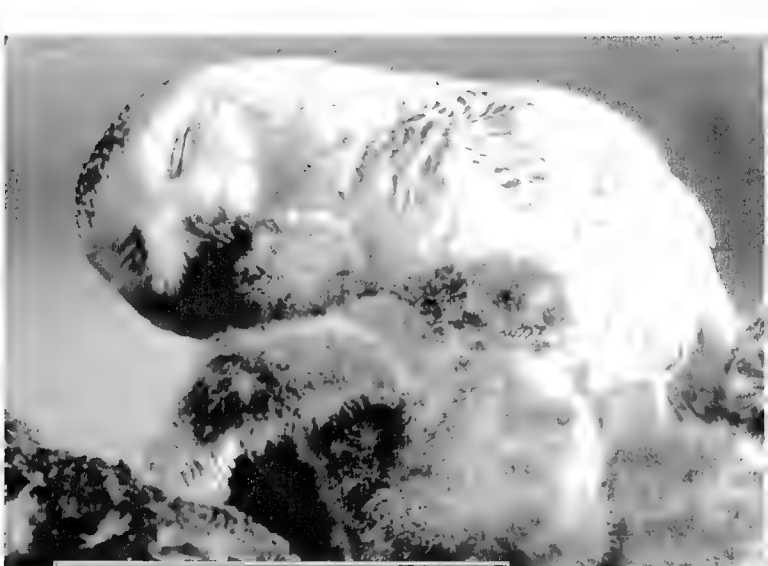
الريش عـ حتى ٤٠ ذرجه

من عمره ولا يتزوج قبل هذه السن. وفي
موسم تكاثر القوارض التي يتغذى عليها
يتزوج الذكر من أنثى ويؤث عشيق لهما
وتقوم الذكور الأكبر سناً والأكثر عدوانية
باصطياد القوارض من أجلهما وتمتد حمايتهم
لهما لمسافة نصف ميل من العش المركزي

طعام الصغار

وتقوم الإناث بإطعام الصغار بوضع الفرائس
المزقة في أفواهها مباشرة الواحد تلو الآخر
وتضع بيضها كل يومين، وعندما يصل عدد
البيض إلى ست أو سبع بيضات تترك عليها
ليفقس البيض على فترات ويظهر أول صغير
قبل الأخير بنحو أسبوعين.
وفي العش لا توجد أي مظاهر للمنافسة أو

السيادة الجندية، فوي تليقز السهول بولاية أريزونا الأمريكية
والتي تستطلع أن يهرم الإنسان ويكاد أن يعالج



أازل للبرودة تعت الصفر

التفضيل فالبيوم الجليدي يطعم كل صفاره بالعدل والمساواة وغالبا ماتعتمد الأنثى على الذكر في إطعام الصغار. والرجبة الرئيسية عبارة عن فراش القوارض التي يعتمد عليها الكبار لاستمرار الحياة وخلال موسم التزاوج يصطاد زوج البيوم معاً آلاف القوارض خلال الفترة من منتصف مايو وحتى منتصف سبتمبر، ووفرة أو ندرة هذه القوارض تؤثر بصورة مباشرة على عدد مايفضه البيوم من صغار وعدد مايقوم برعايته وتربيته وغالبا مايقومان برعاية الصغار معاً واماذاهم بالطعام بصورة منتظمة حتى تصل اعمارهم إلى ثمانى أو تسعة أسابيع ويستطيعون الطيران والصيد بأنفسهم.

صغار البيوم وقد بدأت تفقس من البيض على فترات.

منزل المستقبل

الدخول بصورة حدقة العين.. شاشة كبيرة للترحيب بالزائر

في المرة القادمة سوف يكون لزاماً عليك أن تستخدم ساعديك في تنظيف منزلك أو اعتلاء سلم خشبي لتقوم بطلاء سقفه.. وفي هذه الحالة سوف يدور تساؤل في ذهنك... ألم يكن من المفروض أن تكون الحياة أسهل في القرن الحادي والعشرين.. ماذا حدث إذن لمنزل المستقبل؟



في منزل أورانج يستطيع السكان العمل في أي غرفة يرغبون فيها بفضل الشبكة اللاسلكية المرتبطة بالإنترنت.

هشام عبد الرؤوف

عديدة هي هذا العصر مثل بعض القرى المتخلفة التي اقيمت في أماكن عديدة من بريطانيا على أيدي رجال صناعة تصفرون بعناية إسلاحيه. لكن هذه البيئة كانت تعاني عيوباً عديدة أهمها سوء الإضاءة وعدم كفاية شبكات الصرف الصحي وصعوبة تهفتها. ويقول برنارد هالت مستشار الجمعية للكافة المهتمين للمعماريين في بريطانيا إنه قبل أن يبدأ الفكتوريون في إثارة موضوع منزل المستقبل كان عليهم أولاً أن ينفذوا منزل «الحاضر» فقد كانت المساكن وقتها تعاني مشاكل عديدة في التهفتة والتهوية والإضاءة. لكنهم لم يهتموا على نحو كاف مع تلك المشاكل حتى كانت قائمة في عصرهم. بل إنه حتى الآن لا يزال بعض المنازل في بريطانيا تعاني من عدم وجود نظم تهفت جيدة لها ومن جانب العمران الفكتوري وورد الإضاءة بغار الإستصباح. كان هذا النوع من الإضاءة

يطلقها منهم منزل المستقبل مثل عشرات السنين وربما منذ قرن أو أكثر لكن لم يزد الأمر من كونه مجرد وعيد بالنهاية مدفوعاً في المستقبل أو بحياة أفضل في وقت قادم. والحق فإن تحقيق الحلم الذي يراه أي شخص في حياة أسهل.. يظل حتى الآن أمراً بعيد النال كما كان من قبل.. بل إن فكرة منزل المستقبل نفسها ربما تكون قد خرجت من مسارها الطبيعي.

ظهر فكرة بيت المستقبل لأول مرة على أيدي «الفكتوريين» أولئك المصلحون الاجتماعيون كان لك منكم تصدق «الفكتوريين» من أحلام وأتكار صديقه حول بناء بيوتهم.. أو حتى كرامة تناسب احتياجات الطبقات العاملة

وحسبما يراه في كتابات جيفري أرباي خبير الفن والتصميمات في العهد الفكتوري فإن من يسميهم بالفكتوريين المعلنين رأوا في منزل المستقبل ذلك المنزل الذي يلبى الاحتياجات الاجتماعية والتهنى ذلك في المرض الكبير في عام 1840. يلاق هذا السعي على عرض أهم لتخليد إنجازات الأبرياء البريانية (الاجتماعية والتصميمات) أعمال لطيفات العامة - أعد وشركات في العديد من الشركات الصناعية وأهم في كوستنل بالتي. وهو عبارة عن قصر فاخر تم بناؤه من الحديد والحديد خضصا لاستضافة هذا المرض في مايد بارك رمال، فترة انقراض المرض كلف الأمر الجبرت روح الملكة فكتوريا - صمفتة ونشأ لجمعية لتصميم أعمال لطيفات العامة - أعد كبار المهتمين للمعماريين في ذلك الوقت بتصميم منزل مناسب لطيفات لشعبية الية. ولم تصمم المنزل في مكان قريب من موقع المرض ولم يفتح للمهتس الحديد والزجاج اللتين شاع استخدامهما في تلك الوقت. بل لاختار الطوب لقائمة التزل وفيما بعد تم تفكيك المنزل ونقله إلى ضواحيه كاستحيون برك في جنوب لندن حيث لا يزال قائماً حتى يومنا هذا

وهذا الانقسام يتسبب في أحوال العمال من خلال تحسين مساكنهم وجنده في أماكن

ضبط درجة الد

الاة في الانتاج الصناعي أن دعمت من دفع الحدة والأثر على نظريات العمارة والتصميم وكانت مشابهة دعوى إلى إعادة النظر في التصميم الداخلي والخارجي للبيوت وكان ممن حملوا الدعوة إلى التغيير في تلك الفترة المهندس المعماري السويدي لي حروسبييه. الذي كتب في عام 1923 يقول: إن البيت هو آلة يعيش فيها. وكان حروسبييه يرى أن البيوت - في العصر الذي عاش فيه - ظالما فرضت قيوداً على الروح البشرية وأعزلتها عن الانطلاق بسبب اعتمادها على صناديق صغيرة تشكل حقيقة الأمر سجوناً استاكيها. من هنا فقد سعى في تصميماته إلى توفير مزيد من الرقعة لتجرح لهم مائة «لتحضر الفكرة» وبمعنى آخر فقد شككت



مَنْزِلُ أَلِكْسَنْدَرِ مِلْزِ

رأية والإضاءة والموسيقى وكل متطلبات المعيشة... بالكمبيوتر

وإن تكن هذه الفكرة بالحديثة بل سبق أن وجدنا من حاول استخدام التكنولوجيا في خدمة المنزل بل أنها تعود أبصاً إلى العصر الفيكتوري. ففي عام ١٨٨٨ أقدم معرض صحن عسالي في لندن. وكل من بين المروضات ما عرف باسم مستقرات البيت الصحن اعتمدت هذه المستقرات على استخدام آخر ما وصلت إليه التكنولوجيا في ذلك الوقت حيث كانت تعمل على تشغيل ريشات الرييح مصنوعة دون استخدام الكهرباء من هنا على تقنية استخدام التكنولوجيا من أجل بيت أفضل للإنسان أصبحت ركناً رئيسياً في بيت المستقبل ومع ظهور للمنتج الاستهلاكي لم يجد مستعمل الآلات وشركات البناء وسيلة لترويج منتجاتهم أفضل من معارض ضخمة لجذب أعداد كبيرة من

معماري القيت على الشقة الجنوبية لهر التيتمز وشهدت مجموعة من التصميمات لجسمات سكنية حيث يمكن لقائمتها على انقراض للمعمات التي لحق بها المعماري سنوات الحرب العالمية الثانية وتدوت التصميمات لتشمل عمارات وشقق وكلاسي ودارس ومجمعات تجارية رحتي يريت السنين عرضت بعض الشركات اثبات ذلك إته تم تصميمه ليحوي طويلاً ولكن سهل لتنظيف فضلاً عن تكلفته الرخيصة التي قلت إنها في مقابل الجميع. ولحظ في هذا الأثاث الاستخدام براعة للآلة من خلال القاعد سيلة الاستخدام والأصطنح سيلة للتنظيف والمطابق ذات الألوان الفرحة التي تبعث على الفرحة وقد أعجب الزائرين فكرة البيع الذي يار للمورد والمعام الخامس للشقة

للشقة اعتم بها بشكل خاص معهد اليهاس في ألمانيا. واليهاس هو اختصار عبارة ميت اليهاس وهو مدرسة للمعمارة تأسست في ألمانيا عام ١٩١٩ في مدينة فايمر الألمانية. أصبح اليهاس محوراً لفكر الاجتماعي في المعمارة ومن المباني التي تنفذها اليهاس. اليهاس المعمارة باعتبار أن للسكن هو أدلة للتواصل مع الآخرين وليس مجرد أداة للتأهل عنهم. واستمر موفوع منزل للمستقبل كوسيلة لتحقيق الرغبات الاجتماعية يتمق ويوسع انتشاره مع مرور سنوات القرن العشرين وفي عام ١٩٥٦ أقام ميهوجان بريطانيا. وكان عبارة عن عنوان رئيسي أثبت تمت مجموعة من المعارض التي تعيد عن بريطانيا كقوة تنفخ عن نغماتها جبال الحرب وتطلع إلى المستقبل. من هذه المعارض عدة معارض

لفكرة الحرية واكتشاف الفضايات جاتية خاصة لدى جروسبي

أفكار خرسائية

كان هناك محور آخر في الفكر المعماري لهذا اليهاس السويدي هو الاعتماد بمواد البناء أو تبنى رؤية جديدة لها حيث أكد أهمية استخدام الخرسانة المسلحة. وكان يقول عنها إنها مكون أساسي في العملية المعمارية تستخدم مواد يمكن تصنيعها بكميات ضخمة في المصانع بأسعار منخفضة لتساهم في توفير السكان للجميع

أما للتصور الثالث في الفكر المعماري لجروسبي فكان محوراً اجتماعياً حيث سعى إلى توفير مساكن جيدة ومطلية للسكان للجميع وليس الطبقة الغني فقط وهذه



الخراط المثبتة على مكتب في إحدى غرف أورانج يمكن أن تشكل خلفية مناسبة لغرفة الفيديو كونيترانس بالمتزل

زيادة المساحة الفضائية لتحقيق الانطلاق الفكري

الأثاث الرخيص.. سهولة التنظيف.. الأمان

كان يتم إلى الخلف بمعنى تفصيل القديم على الحديث. في ذلك يقول المخرج الثقافي ستيفن هورارد إنه يهزئ بالثابت اخذت الصناعات بلتشي. مزيل كان اصحاب نظرية منزل المستقبل يعترضون من مكراته الانسانية. مثل نظرية تومرنت. وتشتمل على ازالة جدران الممرات للتحركة لهذا المنزل والاعتماد على انضيق تشكيل المنزل المستقبل هو العودة إلى قبل الماضي والاستفادة من مزاياه وعلى بعض الأحيان لم يكن مفهوم منزل المستقبل يجاوز المنزل القاتم حاليا

ويشرح كيف يترافق هاتان قائلان.. عندما ننظر إلى المستقبل فإن أسلوب الحياة سوف يكون فرامنت فريسي فيما نقره ونفكره، وهنا سوف نبدأ التفكير التي تعتبر بيت الانسان بمثابة حلة انتشارا وسوف يسمى الناس إلى تشكيل بيوتهم لتتألف احلامهم وشكلونها وفق احلامهم للتفكير.

ويشاهد مات بيت بيت المستقبل الجديدة سوف تمكن نوعا من مراقبة كل المستطاع بشكل جماعي كما يتطور في كل شيء ابتداء من الأضواء الكهربائية إلى أجهزة جرب اللمسات الصول. ويتوقع ان يشأ نوع جديد من البيوت التي تتكون من الواح وأطارات يمكن تصميمها معا بالطريقة التي تناسب نوع مستخدميها ورفائله. وتتوقع هذه المدرسة ان تتشأ مصانع انتاج الاطوار والاطارات بكميات كبيرة للغاية ويسلمها رخصة كما ستشأ أيضا مصانع للانتاج للكثرة من اجزاء. يمكن تجهيزها وفقا لطلبات لمصاحب المنزل يوما تلو ذلك في المصانع التي تنتج مكونات البيوت نفسها.

ويوقع ماتان ان يبقى ذلك إلى ظهور صناعات مخفية للمنزل الجاهزة على مستوى عالمي هو الحال مع صناعة سماعات. وهذا النوع سوف يخلق بدوره نوعا من الجاهليات في بيت المستقبل من الدائل والمخرج. ويمكن مصدر هذه الجاهليات انتشاء البيوت من مكونات واحدة تقريبا مع اختلاف في الشكل

الستخدمة في صناعة الطائرات انطلاقا من لفحات قوار البالغ بالاستخدام الأثاث للموارد. وفشل هذا التصميم في جذب الاهتمام وبعد قرار نفسه في النهاية صاحب مصنع مطبخ جاهز لانتاج البيوت الجاهزة. ولكن بلا عملاء في اسواق. لكن فكرة توظيف التكنولوجيا في انتاج البيوت الجاهزة لم تختف وراء راد من لفحات الطائرات السابقة إلى معرض البيت الثاني الذي عقد في الولايات المتحدة عام ١٩٦٦ عادت فكرة بيت المستقبل من جديد إلى دائرة الضوء. كان ذلك بواسطة شركة تيرنر عرضت عدا من البيوت تحت مسمى منزل المستقبل والتي أطلق عليها اسم بيت مونساتتر للمستقبل والتي كانت حاصلة تجارب استمرت عدة سنوات.

وفي العام التالي مباشرة عرضت الشركة نفس المآذج مع ابدال تطورات عليها أهمها استخدام البلاستيك والذي كان العالم حديث العهد به في ذلك الوقت.

مع تزايد حجم الثورة في الاعوام الخمسين الماضية وارتفاع مستوى المعيشة تطور مفهوم بيت المستقبل والعديد هنا في قتلور أحيانا مع تزايد حجم الثورة في الاعوام الخمسين الماضية وارتفاع مستوى المعيشة تطور مفهوم بيت المستقبل والعديد هنا في قتلور أحيانا

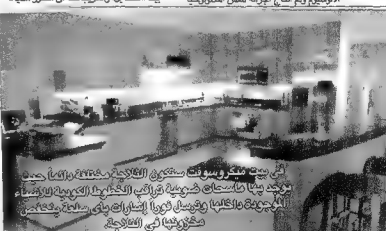
الجمهور. ومن هذه المعارض لجا مصمم الأثاث التي اقامة غرف تعبر عن البيوت الكاملة تعرض أحدث ما توصلوا إليه من أثاث لتشكل بيت المستقبل. ومن أوائل الأنظمة على ذلك معرض مرقن من التلقه الدولي الذي نظم عام ١٩٦٦ في شيكاغو. في هذا المعرض تم بناء ١٢ بيتا بثمانين بين شركات مصنعة الأثاث وشركات البناء. وكان الهدف اثبات مزايا مواد البناء والأجهزة التلقية الحديثة واساليب الطلاء الجديدة ومن هذه البيوت بيت الصلب والذي كان عبارة عن بيت سابق التجهيز بني باستخدام الواح من الخرسانة تم تثبيتها بحكام على هيكل من الصلب. كما اقامت شركة أخرى بيتا من الصلب اللطيف بالبيت روبرك غارنسون لخرقون على استخدام مواد مبتكرة في البناء مثل المسبوات والبرستون وفي هذا المعرض عرض بيت مبهكت اسفدت عليه الشركة المبكرة اسم بيت المزن. تم تصميم هذا البيت من الصلب والزجاج وكان طوله ١٢ له. وبانيا وأهم مميزات الطائرات الهليكوبتر فوق سطحه.

مبادئ سابقة التجهيز

أكد العديد من هذه البيوت على مبدأ البيوت سابقة التجهيز كوسيلة لاستخدام التكنولوجيا في حل مشكلة توفير مساكن لافقة الجماهير والاهتمام. وسبق ان لاحظ جوسويجي كيف ان التكنولوجيا جاءت للإسكان بالطائرة وبالسفن الفضائية. ولابد ان تأتي له أيضا بديت الناس من خلال ان تنتج بكميات كبيرة وكلفة رخيصة.

وكان من أبرز الداعين عن اسلوب المساكن الجاهزة باكتسب فورل الذي وصفه اساتذة المعماريات ماستين ومعماري وشاعر وفيلسوف وكان سيد شهره لفة التي تشبه الكرة الأرضية والتي صممها خصيصا لتكون عملا لاهتمام الأمريكي في معرض مونتريال الدولي عام ١٩٦٧ والتي كانت تشبه الكرة الأرضية كان فورل يذعن فائدة التكنولوجيا على حل مشاكل العالم وفي مقدمتها مشكلة الإسكان بطرق وفعالة عام ١٩٤٨ قام ببناء بيت أطلق عليه بيت «الريماكسون» لبيت جهة نظره في جنوبي البيوت سابقة التجهيز وكانه انتاج مكونات تلك البيوت في مصانع على نطاق واسع ثم نقلها إلى مربع البيت ولجميعها بسهولة. وكان بيت الريماكسون بمثابة تطوير كوخة لنشر الريماكسون وهو عبارة عن بيت هيكلة صممها واشرف على تصميمه فورل كوخة سكنية سهلة النقل لتستخدمها بواسطة الجيش الأمريكي في الحرب العالمية الثانية.

وكان بيت الريماكسون يشبه مجرعه من الألومنيوم وتم انتاج اجزائه بالنس للتكنولوجيا



بيت المستقبل

ينبع من ذوق صاحب المنزل حيث سيصبح اختلاف الشكل مصدرا للبهل والبهل وان يظل إليه كنز من التنازل.

ويقول إن هذا الأسلوب يوصله للكليات واختلاف الاشكال. هو سر نجاح شركة سيكرسويت في عالم برامج الكمبيوتر. فالشركة تعتمد على قاعدة إبداعية واحدة تمكين البرمجه من انتاج برامج على درجة كبيرة من التنوع انطلاقا من تلك القاعدة نفسها.

وهناك في معهد ماسوشوسيتس للتكنولوجيا وهو أكبر جامعة هندسية في العالم يقدم المصنوعون تطوير وسائل لتصميم المعادن على الكمبيوتر تسمح للمهندسين المتخصصين باستحداث تروحات في شكلية وتجهيزات من أصل واحد عملاق.

ويوقع ماتان أيضا ان بيوت المستقبل سوف تكون جزءا من المجتمع. فبالنسبة إلى رايه لايشتركون بيوتنا معزلة بل يمتزجونها في إطار محيط بها. ويأمل ان يعود وقت كان يتم فيه التخطيط لانشاء للتجمعات السكنية بشكل جماعي حيث يتجمع اساس اصحاب عقليه واحدة لينتجوا تجمعا يحقق احلام كل منهم في مسكن المستقبل فحسب من احلامهم كمجموعة.

والسؤال الذي يبحث عن إجابة حاليا.. هل لا يزال مفهوم منزل المستقبل يسير في طريقه السليم والراسخ ام انه غير قابل للتحقيق.. هناك جهود تبذلها شركات أورانج وميكروسوفت تؤكد اننا ان الإنسان لن يتفقد محاولاته لتحقيق هذا الحلم الذي يراودهم ويكرسونه التعرف على رؤية شركات ميكروسوفت يمكن للمستقبل من خلال التعرف على تصميم تلك البيوت في قاعة التفتتات بمقر الشركة في سياتل بالولايات المتحدة. سوف نجد هذا

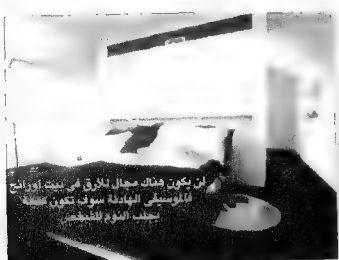


بين الجحيم والأخر كرم من التجديد حتى
ليصاب سكان البيت بالملل
بيت أورانج
وهناك نموذج آخر لبيت المستقبل تقدمه شركة
أورانج البريطانية لخدمات المعمول من خلال
مشروعها المصنوع باسم @ Orange
Home في إطار هذا المشروع قامت أورانج
بشراء بيت وتزيده بأحدث تكنولوجيات
المصنوع من طين من بعض الأسر الضعيفة
القائمة في هذا البيت مما يعد فرصة طيبة
لمصنعة كجند تستخدم الأسر مثل هذه
الشركة في هذا هو الأسلوب الأمثل الذي ينظر
إلى احتياجات الأسر أولاً ولا يكتفي
بالتكنولوجيا لجود التكنولوجيات.
ويظل محور المشروع أن هناك هذه أمثلة على
ذلك منها الطبخ والذي اعتمدت وتكنولوجيا
التي تعاملت مع منزل المستقبل ويضفي جدير
للشروع خلال 10 سنوات الفعالة القدرة على تحميل
برامج جديدة من الإنترنت أو الألعاب
التي يوجد عليها شاشة شاشة الترانزيت أو الترانزيت
لأشياء لا تشكل حاجات حقيقية للأسر والذين
صنعتوا مثل هذه الأجهزة بألفه للتحديد لم
يكنوا الحققة واحدة كبيت مستقبلياً قياسي
في يومهم وتتميز البيت التي طرحتها أورانج
بوجود شبكات تتحكم في المنزل. إحدى هذه
الشبكات على سبيل المثال توجد في مدخل
البيت ويمكن التحكم في المنزل الذي يربط
سماعة لاسلكية إلى جهاز أومس صوتية إلى
هذه الشبكة من أي مكان في المنزل لفتح
درجة حرارة المنزل أو خفضها أو إطفاء أنوار
بعض الغرف أو جميعها أو تشغيل أغاني أو
أفلام معينة على شاشة التلفزيون للوجوه.
في غرفة الشخص من باقي الغرف. ويمكن
كذلك استخدام بعض التجهيزات أو الألعاب
من الإنترنت تعرض في أوقات ثابتة تعدد
ويكفي الغرف التي ترفيها.
ويظل مسئول الشركة أنها تعددت البقالة في
التكنولوجيا التي أتت في مضمونها لا يكون عليها
أو مفيدة وهو يعتقد أن الأسر التي مستقبل
الحياة في هذا الشقة بشكل تجريبي سوف
ترفض مضمون هذه التكنولوجيا وتبقى وتبقى
البساطة الفاضل سريري أتبنا في مفضل
متعددة الألوان غريبة مثل الأسر وسوف يحفل
الحل البسيط للقبائل. القسط على ذو
الأكواب.
وعلى أساس ردد الأعمال سوف يتم تطوير
بيت أورانج المستقبلي لبيت لأحياء سوي
والتي لها لاسلكية التي تعدل لحيات الأسر
والتي لها لاسلكية التي تعدل لحيات الأسر

سوان المرحلة.. أهم الموصافات

سوان المرحلة.. أهم الموصافات

البيت يعتمد على أحدث ما وصل إلى العالم من
تكنولوجيا حيث تهدف المصالح المصنعة التي
تعرضها الشركة إلى عرض مجموعة من
التكنولوجيا في وقت واحد. لكنها تاتي في
الوقت نفسه بما يحتاجه الناس فعلاً أو
يفترضونه مفيداً.
رغم هذا للموهب فإن الباب الرئيسي للبيت
يضم شاشة كبيرة يمكن أن تستخدم في
كتابة عبارات ترحيبية للزائرين. ويمكن أيضاً
تدريك الزائرين رسائل الفيديو لأصحاب البيت
إذا لم يكن موجوداً ويمكن للباب أن يفتح
تلقائياً لأي شخص من سكانه أو من يثق
بهم لهذه الموهب بناء على وصمة خفية العين ذلك
من خلال جهاز مركب في الشاشة أو في
كاميرا فيديو مثبتة في الباب أيضاً. ولأن هذا
فإن جهاز الكمبيوتر للتحكم في الباب يستطيع
في هذه الحالة ضبط درجة الحرارة والاضاءة
والوسيقى التي تخرج من سماعات خاصة
وفترات التلفزيون وكافة مميزات الموضة
الأخرى داخل البيت بشكل تلقائي حسب رغبة
الشخص البرمجة في الكمبيوتر وتمت هذه
العناية في ثوان معدودة.
وإذا كان البيت يعتمد على الشبكات بشكل
مكثف فإن هذا الأمر يمتد أيضاً إلى سبل
الترفيه فهو يمكن أن يقوم ببرمجة كل شيء
بدءاً من إرسال الأقمار الصناعية إلى
التسجيلات الموسيقية أيضاً حيث يمكن
توحيها في أنحاء المنزل لتتألق مستقبلات
الشخص الموجود للتلقي. ويتم التحكم في هذه
العناية من خلال ألات ذكية عالية على
التحكم لحد محل مفاتيح الأضائة في جميع
أناحي البيت.
سوف يكون من السهل نال الموسيقى مثلاً من
غرفة لأخرى وإذا تجمعت إلى المطبخ فيمكن



بين الجحيم والأخر كرم من التجديد حتى
ليصاب سكان البيت بالملل
بيت أورانج
وهناك نموذج آخر لبيت المستقبل تقدمه شركة
أورانج البريطانية لخدمات المعمول من خلال
مشروعها المصنوع باسم @ Orange
Home في إطار هذا المشروع قامت أورانج
بشراء بيت وتزيده بأحدث تكنولوجيات
المصنوع من طين من بعض الأسر الضعيفة
القائمة في هذا البيت مما يعد فرصة طيبة
لمصنعة كجند تستخدم الأسر مثل هذه
الشركة في هذا هو الأسلوب الأمثل الذي ينظر
إلى احتياجات الأسر أولاً ولا يكتفي
بالتكنولوجيا لجود التكنولوجيات.
ويظل محور المشروع أن هناك هذه أمثلة على
ذلك منها الطبخ والذي اعتمدت وتكنولوجيا
التي تعاملت مع منزل المستقبل ويضفي جدير
للشروع خلال 10 سنوات الفعالة القدرة على تحميل
برامج جديدة من الإنترنت أو الألعاب
التي يوجد عليها شاشة شاشة الترانزيت أو الترانزيت
لأشياء لا تشكل حاجات حقيقية للأسر والذين
صنعتوا مثل هذه الأجهزة بألفه للتحديد لم
يكنوا الحققة واحدة كبيت مستقبلياً قياسي
في يومهم وتتميز البيت التي طرحتها أورانج
بوجود شبكات تتحكم في المنزل. إحدى هذه
الشبكات على سبيل المثال توجد في مدخل
البيت ويمكن التحكم في المنزل الذي يربط
سماعة لاسلكية إلى جهاز أومس صوتية إلى
هذه الشبكة من أي مكان في المنزل لفتح
درجة حرارة المنزل أو خفضها أو إطفاء أنوار
بعض الغرف أو جميعها أو تشغيل أغاني أو
أفلام معينة على شاشة التلفزيون للوجوه.
في غرفة الشخص من باقي الغرف. ويمكن
كذلك استخدام بعض التجهيزات أو الألعاب
من الإنترنت تعرض في أوقات ثابتة تعدد
ويكفي الغرف التي ترفيها.
ويظل مسئول الشركة أنها تعددت البقالة في
التكنولوجيا التي أتت في مضمونها لا يكون عليها
أو مفيدة وهو يعتقد أن الأسر التي مستقبل
الحياة في هذا الشقة بشكل تجريبي سوف
ترفض مضمون هذه التكنولوجيا وتبقى وتبقى
البساطة الفاضل سريري أتبنا في مفضل
متعددة الألوان غريبة مثل الأسر وسوف يحفل
الحل البسيط للقبائل. القسط على ذو
الأكواب.
وعلى أساس ردد الأعمال سوف يتم تطوير
بيت أورانج المستقبلي لبيت لأحياء سوي
والتي لها لاسلكية التي تعدل لحيات الأسر
والتي لها لاسلكية التي تعدل لحيات الأسر

أهم الموصافات

أهم الموصافات

البيت يعتمد على أحدث ما وصل إلى العالم من
تكنولوجيا حيث تهدف المصالح المصنعة التي
تعرضها الشركة إلى عرض مجموعة من
التكنولوجيا في وقت واحد. لكنها تاتي في
الوقت نفسه بما يحتاجه الناس فعلاً أو
يفترضونه مفيداً.
رغم هذا للموهب فإن الباب الرئيسي للبيت
يضم شاشة كبيرة يمكن أن تستخدم في
كتابة عبارات ترحيبية للزائرين. ويمكن أيضاً
تدريك الزائرين رسائل الفيديو لأصحاب البيت
إذا لم يكن موجوداً ويمكن للباب أن يفتح
تلقائياً لأي شخص من سكانه أو من يثق
بهم لهذه الموهب بناء على وصمة خفية العين ذلك
من خلال جهاز مركب في الشاشة أو في
كاميرا فيديو مثبتة في الباب أيضاً. ولأن هذا
فإن جهاز الكمبيوتر للتحكم في الباب يستطيع
في هذه الحالة ضبط درجة الحرارة والاضاءة
والوسيقى التي تخرج من سماعات خاصة
وفترات التلفزيون وكافة مميزات الموضة
الأخرى داخل البيت بشكل تلقائي حسب رغبة
الشخص البرمجة في الكمبيوتر وتمت هذه
العناية في ثوان معدودة.
وإذا كان البيت يعتمد على الشبكات بشكل
مكثف فإن هذا الأمر يمتد أيضاً إلى سبل
الترفيه فهو يمكن أن يقوم ببرمجة كل شيء
بدءاً من إرسال الأقمار الصناعية إلى
التسجيلات الموسيقية أيضاً حيث يمكن
توحيها في أنحاء المنزل لتتألق مستقبلات
الشخص الموجود للتلقي. ويتم التحكم في هذه
العناية من خلال ألات ذكية عالية على
التحكم لحد محل مفاتيح الأضائة في جميع
أناحي البيت.
سوف يكون من السهل نال الموسيقى مثلاً من
غرفة لأخرى وإذا تجمعت إلى المطبخ فيمكن

الصلع.. والهرمومة للرجال

أصاب الرجال بالإكتئاب.. وعلاجه حاد

الحقيقة التي لا يختلف عليها اثنان أن المظهر العام عامل أساسي لا يجذب شخصاً لآخر.. كما أن الوجه والראس هما جواز السفر لقبول الآخرين لنا، وتقل درجة القبول إذا كان هناك عيب جوهري يشوه تلك المنطقة، ولهذا يعتبر الصلع في نظر الكثيرين مشكلة أرقتهم وأرهقتهم في البحث عن علاج لها.. هل بإجراء عملية زرع شعر أم ارتداء قبعة للأبد أم التعامل بشكل عادي دون الشعور بأي

خجل؟

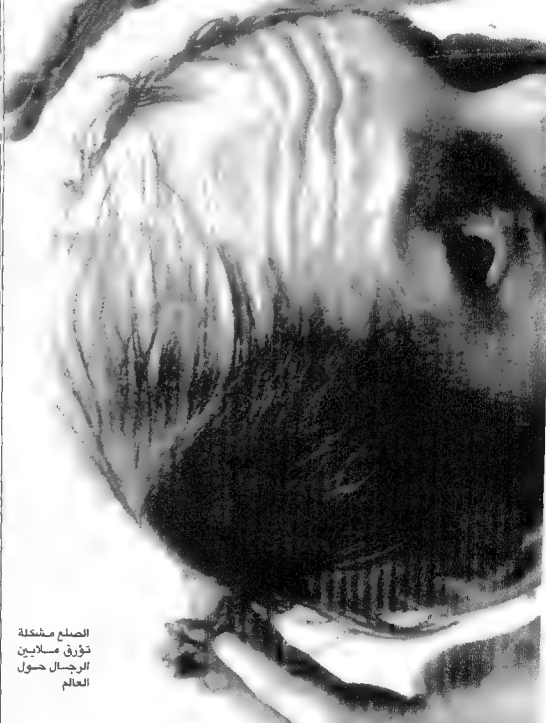
لم يستطع العلم حتى الآن القضاء على المشكلة ولم تنجح الأدوية التي مسرعت بها وزارة الغذاء والدواء الأمريكية استعادة الشعر من جديد.

والملاحظ أن العلماء يسعون لمعرفة الأسباب الحقيقية المؤدية للصلع ويحاولون أن تكون لهم مواجهة فعلية معه ليس بالجراحة أو التقنيات المشكوك في فاعليتها إنما بالأدوية التي تحفز الجينات والبروتينات والهرمونات المسببة له.

يقول «روني سيكتلير» طبيب الأمراض الجلدية بجامعة ميلبورن «سيتشهد العالم خلال الأعوام العشرة القادمة تطوراً ملموساً في الدواء وسنجد أساليب علاج تعتمد بصورة كبيرة على الجينات والمعروف أن دكتور سيكتلير يشكل فريق بحث لمعرفة الجينات المسببة للصلع.

تكلفت برامج البحث التي أجريت لكشف النقاب عن أسرار سقوط الشعر واختفائه ملايين الدولارات والغريب أن أنقصة تكثُر الجينات تتسارع أمام مشكلة سطحية هي «الصلع» الأمر الذي جعل سقوط الشعر أيضاً في أعمق أهمية علاج السرطان فقد ثبت أن هرمونات الجنس هي الحلقة الخفية بين سرطان البروستاتا والصلع.

أكدت دراسة أمريكية حديثة أن الرجال الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٥ إلى ٧٥ سنة فقدوا شعرهم بشكل كبير معرضون



الصلع مشكلة تؤرق ملايين الرجال حول العالم

سر العلماء

للاصابة بهذا المرض بنسبة ٥٠٪.

رسالتان

ويؤكد د. «رون كريستال» مدير معهد الطب الجيني بنيويورك أنه يتلقى أسبوعياً رسالتين أو ثلاثة من رجال من مختلف أنحاء العالم يطلبون بالبحث عن حل سحري لانتفاخ من أخفاء القدماء! بل ويرسلون صوراً أوليهم لمتعاطف معهم ولانهمل الأمار» ويصف د. كريستال بانهجراته في مجال تطوير الأدوية الجينات لعلاج أمراض السرطان والقلب وقد نجح في التوصل إلى جين يساعد على نمو الشعر على الأذن لدى الفئران.

أصدرت هذه الرسائل التي كانت تصل للكثير كريستال كانت لشاب لانتفاخ عمره ٢٦ عاماً ويدعى ديف ويعمل خبيراً في الانترنت بلوس أنجلوس يؤكد فيها أنه من حقه كتابة أن يشعر بالثقة في مظهره وشكله العام فقد أراد أن يكون شياً سيمياً بين أقرانه ويملك في العمل ولكن الصلع جعله يتردى القيمة معظم الوقت وعندما يظلمه يرى في النظارات يرى في عين من حوله علامات الدهشة والحمب.

قام ديف حتى الآن بإجراء ٨ عمليات زرع شعر بتكلفة ١١ ألف دولار وتسيب ذلك في قتل العديد من أجيرة الشعر «Hair Follicles» وتجربة ديف ليست الفريدة من نوعها فكل عام يلجأ مئات الآلاف من الرجال إلى مثل هذه العمليات المكلفة والتي لا تنجح إلا في حالات نادرة وفي معظم الأحيان يزداد الشعور بطفية الأذى لدى الرجال بل يعدم الثقة بالنفس، خاصة وأن ٧٠٪ من الرجال مثل ديف فقدوا كمية ملحوظة من الشعر عند سن ٢٠، ٣٠، ٤٥.

جسم الإنسان خال من الشعر إذا تمت مقارنته بمعظم الثدييات الأخرى باستثناء طائر الببغاء في حين جلد معظم البشر ويصل إلى ٤ ملايين شعرة باستثناء راحة اليدين والقدمين، ويترشح الشعر في النوعية والصلع يبدأ من عند أعلى الأذن انتهاءً بشعر الرأس.

في محاولة لمعرفة أسباب لختفاء الشعر قام الباحثون بالتقاط عدة صورة لرأس أحد الرجال فاهلهم وجود منبات من أجيرة الشعر ثم تم بعد ذلك خلق هذه الرأس وتصويرها واتضح لهم أن الصلع لا يمتد من جذور الشعر وإنما هو وجود النوع الخلف من الشعر، فكل شعرة تنمو

مستقلة عن غيرها ونموها ليس ثابتاً، فحزب الشعر الواحدة في رأس طبيعية تحتاج إلى ١٨ شهراً للنمو بطول ٠.٤ ملمتر يومياً وتتمتع الخلايا بعد ذلك ثم يدخل الجراب في فترة سبات لمدة ستة شهور قبل أن تخرج الشعرة لتبدأ طور نمو جديد، وعندما يصاب الرجل بالصلع يصبح شعره أقل سمكاً ويهتأ اللون بصورة تدريجية حتى لا تستطيع العين المجردة رؤيته.

دوائر طبيعية

ولازال الرجل الأصلع لديه المسدود من أجيرة الشعر مثل الرجل المشعر والاختلاف أن الشعر يقصر طوله.

يعتقد استاذ الكيمياء الحيوية برونزارد أن كل جراب يمرح السور خلال عدد محدد من الدوائر الطبيعية بعد أن يتحد مع الخلايا للتحجج للشعر فيستطيع لتتاج شعيرات صافية ولكن هذا وحده لا ينسر لما يتحول بعض الرجال إلى الصلع نون غيرهم؟

يقول برونزارد: إن لجيرة الرجل الأصلع تدور دائرة مائتة لأدويم ولكن المشكلة أنها تدور بطريقة أسرع وتحتاج ٦ شهور فقط للنمو.

استطاع برونزارد بالتعاون مع استاذ الرياضيات البريت جوك بيتز القيام بأعداد مجموعة من المعادلات الرياضية التي

ترجمة: شيما محمد شوقي

تصف شعيرات متفردة تمر خلال عدد محدد من دوائر النمو بسرعات محددة ملائمة الأجزاء مختلفة من الرأس ثم قاما الباحثان بتطبيق نموذجها الرياضي على رأس لفرغاضية ذات ١٠ آلاف شعرة وعمرها ٢٥ سنة.

أكدت النتائج صحة الفرضيات برونزارد وهو أن التدرج في سرعة دائرة النمو يكون لصالح الشكل التقليدي لصلع الذكور.

سنقدم للواء بعض الشعر وبالتحديد عام ٢٤٠٠ ق م عندما لاحظ الإغريق أن الخصية لاتصاب بالصلع حتى لو فقد الرجل شعر رأسه فقد وجد الأطباء أن فقدان الشعر يحدث إذا كان لقيرة الرأس إمداد ثابت من الهرمون الذكرى «Dihydrotestosterone» أو DHT، وعند استئصال الخصية يفقد الرجل مخزونه الأناسي من هذا الهرمون، ورغم أن معدلات DHT في دم الرجل الأصلع تكون مشابهة للرجل العادي فإن معدلات DHT في الأجرة تكون أعلى في أجزاء فرة الرأس الهلابة للصلع لأن الأجرة في هذه الأجزاء لديها معدلات عالية من الأنزيمات التي تقوم باستئصال من DHT (الستوستيرون) (فرمون خصوصي).

ويبحث الاستاذان في علم الفلورة ستيفين

هيراب، وجسستن «اين» بجامعة ميلبورن عن الجينات المسببة للصلع.

وكانت أول عقب واجهتها هي عدم مسئولية الجينات المكونة للأنزيمات المستخدمة في استئصال DHT. اكتشف الباحثان بعد ذلك أن الرأس المصابة لديها شكل خاص من البروتين الذي يحمل DHT إلى النواة مقارنة بالرجال العاديين، واعتقد الباحثان أن الرجل أن يصاب بالصلع إلا بهذه الصورة.

واستقر اختيار الباحثين على الجين (X Chromosome) مما يؤكد التفسير القديم حول أن الرجال يترشح الصلع من أمهاتهم وتفسر الدراسات التي توحي انتشال الأصابع من الآباء إلى الأبناء بمعنى أن الجين الجديد يوضع أن الصلع يمكن توارثه من خلال الأب أو الأم وهو اكتشاف يعطي الباحثين أملاً جديداً. يقول الدكتور سينكلير، أننا نبحث الآن عن رجال يترشح الصلع من جانب الأم حتى نحصل لانتقنا فرة الصلع أفضل في التوصل إلى Other Genes الجينات الأخرى، ويجهز سينكلير للبحث عن جينات الصلع بين صلا يقل عن ٤٠ ألف رجل وامرأة.

ملاحظات هامة

ويجانب بحثه عن جينات ذات العلاقة



رطان.. والأمل في الجينات ألم تكافحوا لالين الدولة لرات

تدفع جوبيات رأس الرجل الأصلع خلال دوائر النمو في نصف المدة التي يحتاجها الرجل العادي

تعت الأجربة أسبوعين	فترة سكون سنة شهور	<p>الجلاب الطليعي يسمح بوجود شعر كثيف</p>
<p>رأس كاملة الشعر دائرة الشعر</p> <p>نمو ١٨ شهر</p>	<p>أسبوعان</p>	
<p>الصلع النمو أسرع</p> <p>٦ شهور</p>	<p>٦ شهور</p>	<p>أصبح الشعر أقصر طولاً وضعيف اللون</p> <p>مكان التكاثر</p>

وأحد على النمو يعني تمسير ٢٠ جراباً متبرعا، أما إذا نجح العلماء في تكاثر عدد الخلايا التي ينفذونها -من خلال زرعها في أنبوبة اختبار- فقد يمكن الحصول على العديد من الأجرية الجديدة عن طريق جراب واحد فقط هو الجراب الأب.

ثبت أن الرجال عند ٤٥ سنة والمصابين بالصلع معزولين لأزمة قلبية غير ممتعة عن الرجال العائدين ولا أحد يعرف تماماً ما العلاقة القلبية التي تربط بين الصلع وأمراض القلب ولكن الشكوك تحيط بهرمونات الجنس الذكرى، فمن الممكن أن يكون لدى الرجال الذين يفقدون شعر الرأس ويصابون بمرض القلب معدلات مرتفعة من هرمونات الجنس أو على الأقل لديهم حساسية تجاهها.

السؤال الذي يفرض نفسه لماذا يتأثر الرجل الأصلع حالة من الاكتئاب والانتظار تهيب، دراسات حديثة مؤكدة أن كلا من الجسدين ينظر إلى الرجل الأصلع باعتباره أقل جاذبية عن غيره ولذا تلتفت بنفسه وعلى التقدير يرى البعض أن الصلع دليل نضع الرجل وحكمته.

١٥٥٠ BC تركيبة
 ابيريوس ضد الصلع
 وصفة مصرية قديمة
 عبارة عن خليط من
 الحديد والرمصاص
 والبيصل والتمر
 الأبيض والحسل، يقوم
 الرجل بتناول هذا
 الخليط بعد طقوس
 دينية معينة.

Barry's - s ١٨٨٠
 Trico Pherous
 قلل هذا الدواء
 السحري يستخدم لما
 يزيد على قرن كامل
 من العديد من الدول.

٤٢٠ BC تركيبة ابوقراط
 وصفة يونانية قدمها ابوالطب وهي
 عبارة عن خليط من الافيون وفجل
 الخيل وجذر البنجر وبعض التوابل.
 يتم دهن فروة الرأس بها.

١٨٨٠ s فرشاة الشعر الكهرائية
 فرشاة تتكون سكوت الكهرائية تعالج
 ليس فقط سقوط الشعر ولكن الملامح
 والجمي الروماتيزمية والشلل
 والإمساك.

١٩٢٢ زيت الشعر باون
 تركيبة سحرية من الزيت الخام مع
 إضافات أخرى تساعد على ظهور الشعر
 من جديد ولكن وجد أنه قد يسبب السرطان.

١٩٣٩ عمليات الدكتور اوكوندا
 أول تقارير حول عمليات زرع الشعر قام
 بنشرها الطبيب الياباني أوكوندا تجاهل
 الغرب هذه المسألة ولم تلق اهتماماً إلا
 بعد الحرب العالمية الثانية.

١٩٨٨ - Rogaine
 أول دواء للصلع
 توافق عليه وزارة
 الدواء والغذاء
 الأمريكية. الغريب
 أنه يصالح ضعف
 الدم في الوقت
 ذاته.

١٩٩٥ علاج بالليزر
 يقوم المرضي بدفع ٧
 آلاف دولار سنوياً
 لجلسات أشعة الليزر
 اصطناعياً تقوم الأشعة
 بتسكين فروة الرأس
 وتحسين نمو الأجرية.
 وللأسف لم يصلح هذا العلاج.

١٩٨٠ - لحلية الجاذبية
 يرتدى الرجل هذا الأحذاء المتصل
 بأجزاء في حزام البيطلون للتحكم
 يرتفع الرجل من على الأرض
 يومياً لمدة ٣٠ دقيقة مما يزيد
 من تدفق الدم إلى الرأس
 فيساعد على بقاء الجراب
 وأكد العلماء عدم جنوى
 هذا العلاج.

١٩٩٨ - Propecia
 أحدث دواء للصلع وألقت عليه
 وزارة الدواء والغذاء الأمريكية
 وهو عبارة عن حبوب يتناولها
 الرجل حسب درجة الصلع لديه.

١٩٩٠ تمسير
 للكهرباء
 تعتمد الفكرة على
 تمرير الكهرباء بقوة
 معينة حول فروة
 الرأس لمدة ١٢ دقيقة
 ووجد أنها قد تصلح
 مع الآلات العظام أو
 الجروح ولكن الأمر
 مختلف في مسألة
 علاج الشعر.



الضوضاء .. حدود البيئ

أكثر طرق التعذيب قديماً وأشياء عاصراً

على الألواح الطبيعية خشباً أن المدن الرومانية والإغريقية كانت تقترض أوامر لمنع إصدار الأصوات المزجة ليلاً حتى أنه وصل الأمر بفرض الشوارع بمواد تمتص أصوات العجلات التي تجرّها الخيول

شرطة الصين سيخّ في كان يستخدم الضوضاء العالية الصادرة من الأجراس الضخمة في إعدام خصومه، وكانت مدينتا سومر وبابل تسام من الضوضاء الصادرة من الإنسان وأدواته وظهر ذلك في الكتابة

الضوضاء اثر من اثر الإنسان التي تصاحب وجوده وهي اثر قديم قدم الإنسان على هذه الأرض حيث كانت الضوضاء في القرن الثالث الميلادي تعتبر من إحدى طرق التعذيب ويقال إن قائد

الزلازل والأمواج والزلازل والبراكين من مصادرها الطبيعية.. والمواصلات والمص

عرض الشارع ٦ أمتار فإن درجة الإزعاج تصل إلى ١٠٥ ديسيبل وإذا كان ١٢ متراً فإن درجة الإزعاج تكون ١٠٠ ديسيبل وعندما يكون ٢٤ متراً فإن شدة الضوضاء تكون ٩٥ ديسيبل لنفس الضوضاء الناتجة من نفس عدد السيارات إضافة إلى أصوات المواتير فهناك الضوضاء الناتجة عن آلات التشغيل التي يتم استخدامها دون داع في الشوارع المزدحمة وكذلك حالة السيارة بطريقة القيادة فكما كانت السيارة قديمة غير سليمة زادت الضوضاء الناتجة ووضاف إلى ذلك ضوضاء أجهزة الإنذار البوليسية وصنارات عربات الإسعاف والمطافئ.

٢- للصانع والورش والمسابك وتلك تسبب ضرراً مباشراً للعاملين بها وتتوقف كمية الضوضاء الصادرة من هذه المصانع على عمر هذه الآلات وعناية الصيانة التي تتم لها بحالة المبني المتواجدة إذ إن تكون به عوارض بالإضافة إلى ورش صيانة السيارات والسكك وورش التحام.

٣- الطائرات وبلاطن للضوضاء الناتجة من الطائرات الأسرع من الصوت تزيد على الطائرات العادية. وبث عملياً أن الضوضاء التي تحدث من الصوت المفاجن الناتج من الطائرات لتقلل الأسرع من الصوت من الأسور الضخيرة.

٤- ضوضاء ناتجة من مصادر أخرى في المدن والريف مثل حفصارات الأسماك وخلاطات الأسمنت ومكابك شق الطرق ورصفها وأجهزة



الصوت خشناً وكما كان الصوت على التردد كان الصوت رفيعاً عاداً.

٣- نوع الصوت: لقد وبه الله سبحانه وتعالى موهبة التمييز بين المصادر التي تخرج منها الأصوات ويرجع ذلك إلى وجود نفاذات مصلحية للغة الانسانية المنبثقة من الجسم السبب للصوت مما يساعد على التعرف على مصدر هذه النغمة.

وتعود أهمية الصوت إلى انه وسيلة التواصل بين جميع البشر على الأرض كما أن الأصوات الطويل تستخدم

للإعلان عن المصروب وبعض الأصوات تعتبر وسيلة للترفيه عن الناس مثل الاغاني الخفيفة غير المزجة وتساعدنا أصوات الطبيعة على العثر من مصائبها مثل أصوات البرق وغيرها وأصوات الكائنات الحية تساعدنا في التعرف على بعضها البعض وفي هجرة بعضها البعض للبحث عن رفقاء.

تتقسم مصادر الضوضاء إلى قسمين أساسيين أولهما المصادر الطبيعية وهي التي نشأ من التغيرات الطبيعية لا دور للإنسان فيها مثل الزلزال وصوت أمواج البحار العالية وصوت الزلازل (مثل زلزال كركوك حيثما كانت الأرض تهتز صوباً مثل النيلة حس به الإنسان الذي كان يسير في الشوارع الهادئة) وكذلك أصوات الانفجارات البركانية وتناهيها مصادر النشاط البشري نذكر:

تنشأ الضوضاء عندما ترتفع شدة الأصوات حتى تصل إلى درجة الإزعاج وعندما تتداخل الأصوات بدرجة عالية وحادة والصوت هو المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الأذن فيسبب الإحساس بالسمع وهو عبارة عن موجات تنقل في الأوساط المادية في جميع الاتجاهات ولا موجات متخلطة حتى تصل إلى الأذن فيصن بها الإنسان عندما تكون ذات تردد محسوب لم يتم نقل التأثير هذه الموجات إلى الدماغ عن طريق الأذن فيقوم الدماغ بتجهيزها إلى أصوات ونغامت معروفة وبالتالي يتم التمييز بين الأصوات المختلفة.

التأثيرات والآثار

ولا يعتبر كل صوت ضجيجاً فالأصوات التي لها صفة الانتظام والتناسق لا تعتبر ضوضاء ومن خصائصها:

١- شدة الصوت: وهي الخاصية التي تميز بها الأذن بين الصوت القوي والضعيف. وهي تتوقف على مساحة الجسم المهتز فكما كبرت مساحة الجسم المهتز زادت المنطقة الهلولية للناطقة بهذا الاهتزاز وعلى المسافة بين مصدر الصوت والسمتع فكما زادت المسافة بينهما قلت شدة الصوت. وتقاس شدة الصوت بوحدة وديتات منها إلى وات أو الديان على الستيمتر المربع أو الليمسيل. وهو أدنى فرق بين صوت وآخر تستطيع الأذن أن تسمع.

٢- درجة الصوت: وهي الخاصية التي تتحدد بها الأذن التمييز بين الصوت المنخفض والمرتفع وتتوقف على تردد الجسم المهتز للحدث للصوت. والتردد هو عدد الموجات في الثانية الواحدة وكما كان الصوت منخفض التردد كان

ق ر الآلات وحدا

بمواد لها القدرة على التخصص في المناطق التي يسكن فيها الفلاسفة حتى لا تؤثر الضوضاء على أعمالهم وأصبحت الضوضاء في عصرنا الحالي من عناصر تلوث البيئة.

أنواع مصادر بشرية

التليفزيون والمذياع وأجهزة التسجيل المنتشرة وبكبريات الصوت التي يستخدمها الباعة الجائلون والأفراح والملاهي الليلية والموسيقى الصاخبة في الشوارع وأثناء فوز إحدى الفرق الكروية بجميعها مصادر موهوبة في الريف والحضر معا.

ثلاثة أنواع

ويتقسم التلوث الضوضائي حسب تأثيره على الإنسان إلى ثلاثة أنواع: ١- تلوث مزمن ينتج عن التعرض الدائم لمصادر الضوضاء فينشأ عنه مضاعفات وضعف مستمر في السمع مما يمنع سماع الصوت الخفيف الهادئ، وقد يحدث عنه الصمم الكامل المستديم.

٢- تلوث مؤقت تنتج عنه أضرار فيسيولوجية سواء التعرض لمصدر أو أكثر لفترات محدودة مثل الإصابة بذبذبات الأذن أو تلف في الأعصاب السمعية بالأذن.

٣- تلوث مؤقت لا ينتج عنه أضرار نتيجة التعرض لفترة محدودة لمصدر ضوضائي عاوى فينتج عنه ضعف في السمع لفترة محدودة ثم يعود السمع لحالته الطبيعية خلال دقائق أو ساعات. وتسبب الضوضاء أضرارا وخيمة للأشخاص المعرضين لها وخصوصا بأجهزة السمع بالإضافة إلى تأثيرات فيسيولوجية للجسم كما أنها تؤثر على الاقتصاد القومي ويمكن حصر المخاطر الناجمة من التلوث الضوضائي:

١- التعرض للضوضاء لمدة ثانية واحدة

يقل التركيز لمدة ٢٠ ثانية.

٢- يؤدي ارتفاع شدة الصوت عن المعدل الطبيعي إلى نقص في النشاط الحيوي والإثارة والقلق وعدم الارتياح الداخلي والتوتر والارتباك وعدم الانسجام وقلة التفكير وهذا يتوقف على عدة عوامل منها طول فترة التعرض للضوضاء حيث يتناسب شدة خطورة الضوضاء وتأثيرها طويلا مع طول فترة التعرض وشدة الصوت ودرجت فكما ازدادت شدة الصوت كان ذلك أكثر ضررا.

وحدة الصوت

حيث إن الأصوات عادة أكثر ضررا من الأصوات الخفيفة والمسافة بين مصدر الصوت والشخص كلما اقترب الشخص من مصدر الصوت كان تأثيره أقوى

وفيجاتية الصوت فالصوت المفاحي يكون أكثر تأثيرا من الفصيح المستمر على سمع الإنسان والضوضاء تسبب إجهادا ذهنيا وعدم القدرة على استيعاب عملية التعليم وأثبتت الدراسات أن الضوضاء تؤثر على الأطفال الذين تتعرضون لضوضاء شديدا من ٥٠-٦٠ ديسيبل تنخفض شدة سماعهم للمعلم ويظهر عليهم التعب والتأني وتشعرين كأن اليوم الدراسي طويل كسما أنهم يستغرقون إقانا كبيرة في الواجبات عن زملائهم الذين يتعرضون لأجواء هادئة شديدا تكون في حدود من ٢٠ إلى ٣٧ ديسيبل ويوجد أن الأطفال الذين يتعرضون للضوضاء تصل إلى ٧٠ ديسيبل عند فتح النوافذ تكثر أخطأهم الإسرالية بينما مثل هذه الأخطأ عند

إغلاق النوافذ.

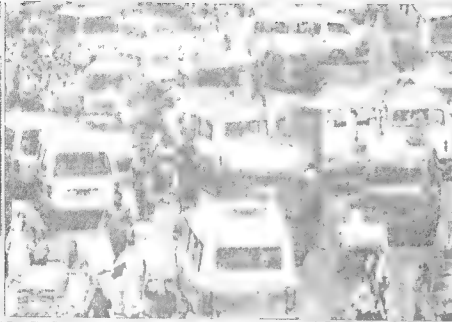
وتؤثر الضوضاء على النوم الفكري للأطفال فقد وجد أن الأطفال الذين يتعرضون إلى أصوات شديدا أعلى من ٤٠ ديسيبل يعانون من الخسوف والرعب ويصبحون شديدا الحزن مما يحيط بهم والضوضاء التي تبلغ شديدا ٧٠ ديسيبل تزج بالتأثير أكثر من ساعة مما يؤثر على إنتاجية أثناء العمل وكذلك تعمل على رفع ضغط الدم وتؤثر على الأوعية الدموية الصغيرة في القلب وتؤدي إلى انقباضه مما يؤدي لإحساس الإنسان بالصداع وعندها تصل إلى الخلايا العصبية بالغ نتائجها تزيد من ضرورات القلب ومن إفرزات المعدة مما يؤدي إلى



بقلم:
د. محمد
المختاوي

إصابتها بقرحة المعدة وقرحة في الإثني عشر وقد تزيد من إفرازات الكبد والأعضاء والغدد الصماء وكذلك فقدان تام صياحه للسمع ووصفة دائمة وبسبب تدمير السمعية الدقيقة بالأذن الداخلية وحدوث زف

بها. وتزيد الضوضاء من سرعة التنفس وتؤدي إلى تقلص العضلات. وقد تؤدي إلى توقف عملية الهضم وعملية إفراز اللعاب كما أنه قد يحدث اضطراب في وظائف الألف والحنجرة كما أنها تؤثر في إفراز بعض الهرمونات مما يؤدي إلى اضطرابات في وظائف الدم وتعد سببا لحصول الحوادث في المصانع وذهب أن عندما تزيد الضوضاء على ٩٠ ديسيبل فإن العمال لا يسمعون تأثير زملائه عند وقوع الخطر وتؤثر



على إنتاج العاملين وحسن أدائهم وبالتالي تقل قدرتهم على الانتاج ويكثر تعميهم عن العمل وبسبب التلوث الضوضائي إلى حوادث العنف بين الناس ويوجد أن الموسيقى الهادئة تزيد من إدراك الموالى للين وتزيد من إنتاج البيض في الدواجن وتتم بعض الفئات بمعدل كبير .

طرق المكافأة

ومن أهم طرق مكافأة التلوث الضوضائي زيادة الرقعة الخضراء وزراعة الأشجار حول المنازل حيث ثبت أن لها قدرة على امتصاص الأصوات وإصدار القوانين وتطبيقها دون استثناء لحد من استخدام مكبرات الصوت وأجهزة الموسيقى ذات الأصوات الحادة والمرفوعة في المقاهي وأماكن اللهو وفرض غرامات على راكبي السيارات عند استخدامهم آلات التنبيه وإبعاد المطارات وضواحي السكن الضوضائية والنقل العام عن المناطق الأملية والسكان القريبة من المدارس وعدم قيام وحدات المرور بالترخيص للسيارات المتهالكة التي لا تصدر مؤثراتها أصوات عالية. وكذلك قيام وزارة التخطيط العمراني بالتخطيط للمدينة الجديدة وإنشاء المستشفيات بعيدة عن مصادر الضوضاء وعدم الترخيص بإقامة المصانع أو ورش السمكرة والحدادة والحام داخل المناطق السكنية وأن يقوم العاملون في المصانع والورش بجميع أنواعها باستخدام سدادات الأذن حتى لا تصل إليهم الضوضاء وعلى الدولة أن تنهض أعمال الإنعاش والتليفزيون والرايو ميكر.

شهدت مدينة «ريودي جانيرو» البرازيلية عام ١٩٩٢، أكبر تجمع عالمي يضم ١٦٠ دولة لمؤتمر لم يشهد له التاريخ مثيلاً. في محاولة جادة للسيطرة على مقوضات المكاسب العلمية الرائدة التي تحققت على مدى قرن من الزمان أطلق عليه قمة الأرض.

رأى كثيرون أن مشكلة الإخلال بالتوازن البيئي تتساوى إن لم تكن تفوق أسلحة الدمار الشامل. ويؤكد علماء البيئة أن الاضطراب في علاقة الإنسان ببيئته في الوقت الراهن، ليس له ما يماثله في التاريخ. وأن الخلل الذي أصاب البيئة يتنامى بسرعة فائقة بعد أن ارتبطت قضايا التنمية في الصناعة والنشاط الحربي بتدهور البيئة.

ويرتبط المفهوم العلمي الحديث للتوازن البيئي بالنظام الإيكولوجي العام. حيث أن كفاءة هذا النظام تقل بدرجة كبيرة، أو تنصب بالشلل عند حدوث تغيير في الحركة التوافقية بين عناصر النظام. يمكن أن يؤدي إلى خلل فيه. ومن هنا نجد أن التلوث البيئي يعمل على إضافة عنصر غير موجود أو يزيد أو يحد من وجود أحد عناصره بشكل يؤدي إلى عجز النظام عن تقبل هذا الوضع الذي يؤدي إلى الخلل.

فالتلوث البيئي هو كل تغيير كيمي أو فيزيائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها. وتحتوي البيئة الطبيعية على أربعة مجالات أو أنظمة تتفاعل مع بعضها البعض لكي تتوافق وتتوازن مع النظام الإيكولوجي العام. وهي تشمل على النظام الأرضي الذي يصور الأكسجين بنسبة ٢٠.٩٪ والنيتروجين بنسبة ٧٨.٠٩٪ والغازات الخاملة والهيدروجين بنسبة ضئيلة. بالإضافة إلى المجال الحيوي للكرة الأرضية الذي يشمل على كل بيئة صالحة لتواجد أي لون من ألوان الحياة ويعمل الخلاف

الأرضي، الخلاف الغازي، وهو يشمل على أنظمة فرعية وفقاً لبعدها عن سطح الأرض. وهي «تروپوسفير» و«استراتوسفير» و«أيونوسفير». وهذه تقسم بدورها إلى ثلاث طبقات أخرى. ويتحكم الخلاف الجوي في خواص الأرض وطبيعتها. كما يتحكم أيضاً في ظروف الحياة وفي البيئة المحيطة بنا ولولا هذا الخلاف لاستعالت الحياة فوق سطح الأرض. وتقل نسبة النيتروجين من حدة غاز الأكسجين وكانما تحافظ

البيئة المحيطة على الحد من شدة عمليات الاحتراق على الأرض حفاظاً على الحياة. والغلاف الهوائي هو الذي يقوم بدور التوازن الحراري فوق سطح الأرض.

وفي عصر النهضة عرف الإنسان أن هناك دورة مائية بين البحار والمحيطات وجو الأرض. ولبحار الماء سلسلة من حزم الامتصاص في كل من الطيف المرئي والطيف المرئى، تتوقف على كمية بخار الماء العالق في الهواء. وبذلك تظل الأرض في حالة من التوازن الحراري الذي هو شرط من شروط الكواكب التي تنجب الحياة وتضمونها. والفضل في ذلك كله يرجع إلى الغلاف الهوائي الذي تعيش في كنفه وتحت رعايته.

انعكس بالعكس

ويتغير الضغط الجوي على سطح الأرض، تبعاً لاختلاف الكثافة ودرجة الحرارة وبخار الماء وحركة الرياح وهبتها وتغير نسب الغازات

اختلال التوازن البيئي.. يفوق تأثير أسلحة الدمار الشامل

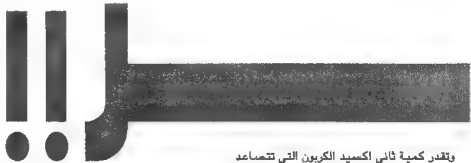
المنبعثة من ثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وبخار الماء. وإذا زاد الضغط على الهواء، وانكمش، ترتفع درجة حرارته والعكس بالعكس.

ومن الملاحظ الآن أن هناك تراجعاً طفيفاً للتلوث نحو الشمال في نصف الكرة الشمالي. ويعزى هذه الحقيقة ظهور ارتفاع طفيف في درجة الحرارة خلال هذا القرن بسبب ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بنسبة ١٠٪. وذلك لتوسع الهائل في استعمال الوقود.

لقد تفتت اذمان شياطين الإنس وتصارعت الدول الاستعمارية وشمرت من سواعدها لتطوير وابتكار أسلحة جديدة تصيف إلى الانهيار البيئي. وصارت قوة الدول تقاس بما تملكه من أسلحة الدمار والخراب. فكانت هناك القنابل الذكوية والقنابل العنقودية والأسلحة الإلكترونية القاتل والأسلحة الأيونية التفاد وسلح الليكرويف والأسلحة الماثور والمخني والمخني والميكرو وميد جتمان الصغير وكلها أسلحة نووية صغيرة يمكن تحويلها إلى صواريخ. ومن المعروف أن بعض الصواريخ المعروفة باسم «أونست جون» وليتل جون» تحمل رؤوسا من المواد السامة وهي على شكل قذائف مدفعية. وبانطلاق الصواريخ الجديدة، يتقل الغلاف الجوي بجزيئات لمكونات جديدة، ومع كل تفجير جديد تزداد شجرة الإنسانية بسم جديد... ويات كوكب الأرض يترنح تحت سماء قاتمة تؤدي به إلى حافة الانهيار، بعد أن احكم قبضتهم شرادة من الساسة والعسكريين الذين غشيت ابعصارهم فهم لا يفقهون.

منذ بداية الستينيات من القرن العشرين زادت نسبة كربين ١٤ المبع في الغلاف الجوي زيادة كبيرة مما أدى إلى تأثير واضح على جميع الكائنات الحية. إن الاشعاع الكهرومغناطيسي بقدرة عالية يستطيع أن يسبب انفجار المصباح الكهربائي، فليس غريبا أن يصاب الإنسان بالضرر الذي ارتفع نسبة الأمراض الشبيهة. وفي مصر تصل نسبة الإصابة بالسرطان ٤٪ بينما تتجاوز إصابات الأطفال ١١٪ من هذه النسبة. أما إصابات الشباب فقد تجاوزت الآن ٦. ٢٥٪ من المصابين بوجه عام. وهناك بالولايات المتحدة أربعة ملايين مريض بهذا المرض اللعين. منها نصف مليون حالة وفاة تحدث سنويا. فلو تعرضت الضحية الحية لطاقة إشعاعية زيادة عن الطاقة المقتة لها، فإنها سوف تستثار وتعرض لانقسام جنتي متكرر، الأمر الذي يمثل بداية ظهور الأورام الخبيثة وكما تساهم الطاقة الزائدة في الانقسام المتكرر للخلية الحية، فإنها تمثل عاملا ماما من العوامل المؤيدة للطفرات. وتضاعف الكرة الأرضية بطنية من الأوزون تمتص الأشعة فوق البنفسجية التي تسبب التهاب الجلد والعمى. وإذا أمكن للإنسان حماية النظر فعاداً من الكائنات والحيوانات والطيور عندما يظل تحت الأوزون.

إن الاستعمال المتزايد للطنان النفاث والطائرات فوق الصوتية والتفجيرات الناتجة عن التفجيرات والصواريخ أدى إلى حلق طبقة «ستراتوسفير» بكاسيد النيتروجين. وتعمل هذه الطائرات في درجات حرارة عالية. وأثبتت الدراسات أن هناك ارتباطا وثيقا بين معدل زيادة أكسيد النيتريك وتناقص كمية الأوزون خاصة عندما يظل أسطول طائرات النقل فوق الصوتية على ارتفاع ٢١ كيلومترا ويسبب حقن حامض النيتريك بمقدار ١.٨ مليون طن في العام. وأصبح الطيران الصوتي يطلق كميات كبيرة من بخار الماء، وثاني أكسيد الكبريت. وتتصلب هذه المواد إلى أيروسولات في الطبقة السفلى للاستراتوسفير ومثل هذه الأيروسولات تقلل كمية الاشعاع الشمسي التي تصل إلى سطح الأرض. ويؤدي إلى انخفاض درجة الحرارة مما يسبب تدهور التمثيل الضوئي للنباتات ويؤدي إلى انخفاض امتصاص الكربون فتقلل موارد الغذاء ويزداد



٦ مليارات طن من ثاني أكسيد الكربون.. تتصاعد في الجو سنويا

إلى تغيير في التركيب الكيميائي للطبقات الدنيا من الغلاف الجوي. وأوقع هذا التلوث البيولوجي من الضحايا، أعدادا تدفق كثيرا الأعداد التي أوقعها التلوث الصناعي في المجتمعات الصناعية. وعلى سبيل المثال تم في الولايات المتحدة اختبار غاز الأعصاب على قطع من الأغنام يتكون من ستة آلاف رأس من اللامبية. وقد أثار هذا الحادث ضجة كبيرة في الولايات المتحدة آنذاك.

وتقدر كمية ثاني أكسيد الكربون التي تتصاعد سنويا من المصانع فقط بما يزيد على ستة آلاف مليون طن تتضاف جميعها إلى الغلاف الجوي. هذا بالإضافة إلى الصواريخ والطيران والطيران النفاث والنشاط الصناعي والمصادر الأخرى المتعددة. ويعتبر التلوث ظاهرة بدأت آثارها تظهر مع بداية الحرب العالمية الأولى، ثم برزت بوضوح بعد الحرب العالمية الثانية في النصف الثاني من القرن العشرين.

كسأت آثار الحروب التي انفجعت قبل عصر الصناعة شديدة التدمير وكانت النيران تفرم في الغابات لحرمان العدو من وجود أماكن يختبئ فيها. وكان الملح يستخرج من باطن الأرض ويختر فوق السطوح الخضراء، وكانت الآبار تتسم وتتأثر جثث القتلى على جبهات القتال، وعلى مدى تاريخ الإنسان الطويل الذي يقدر بملايين السنين، كانت كثرة اندلاع الحروب واستمرارها تؤدي إلى انتشار الجثث وتواتر نشوء بؤر الأوبئة. وما يتبع ذلك من تطل للجثث والطلاق الغازات السامة والناخقة. يخلص الأكسجين. كل ذلك أدى

الطائرات النفاثة

كذلك أوجدت الحسابات والبيانات الواردة أن الطائرات النفاثة التي تطلق على ارتفاع عشرين كيلومترا أو أكثر، تؤثر في طبقة الأوزون حيث تبعث بمواد مساهمة تساعد على نقص الأكسجين النشط الموجود عند هذه الارتفاعات بسبب تفاعله مع نيتروجين الجو وتتفقد تبعاً لذلك كمية الأوزون لتكوين أكاسيد النيتروجين وتحتاج الصواريخ إلى كم هائل من الغازات لدفع حركة الصاروخ إلى الأمام وذلك بخسبوق الصواريخ الفلاف الجوي ممزجا قدرا كبيرا من غاز الأوزون وهو في انطلاقة هذا يستهلك قدرا هائلا من الوقود، يؤدي احتراقه إلى انبعاث آلاف الأطنان من الغازات منها أكاسيد النيتروجين والكبريت وغيرها ولأن تصور كمية الغازات الهائلة التي تطلق في الجو من الصاروخ وسائر -5- الأمريكية، إذا علمنا أنه يستهلك كمية من الوقود تبلغ ١٤٠ طنا.

قدر العلماء أن ٥٠٠ عملية إطلاق مستتالية للصاروخ - ساترن -5- الأمريكية، كفيلة بالقضاء على كل غاز الأوزون في الغلاف الجوي. ناهيك عن أنواع الصواريخ الأخرى التي تستخدمها الجيوش منها ما هو أرض - أرض ومنها أرض - جو. ومنها ما هو عابر للقارات. ومنها ما هو موجه للفضاء الخارجي. وقد بلغ مدى بعض هذه الأنواع ٥٠ ألف كيلو متر. هذا بالإضافة إلى صواريخ إطلاق الأقمار الصناعية وأقمار التجسس.

وبحال عمليات إطلاق الملوك الأمريكية تطلق في الدقيقة الأولى والثانية ١٨٧ طنا من غاز الكلور ومركباته و١٧ طنا من أكسيد النيتريك و١٨٠ طنا من أكسيد النيتروجين. وهذه الغازات لها تأثير مدمر على الأوزون وتلف أكاسيد النيتريك دورا كبيرا في تجديد تولد ذرات الكلور في تخریب الأوزون. بالإضافة إلى تكون مركبات أخرى من الأوزون والكلور مثل أكسيد الكلور وبنترات الكلور ClONO₂ التي تشكل خزانا وقتيا لإطلاق الكلور في الأوقات الملائمة.

الصوبة

أن اثنين من العلماء الأمريكيين حصلا على جائزة نوبل لاثباتهما أهمية نسبة أكسيد النيتريك لضبط ضغط الدم. وتحتوي جزيئات ثاني أكسيد الكبريت أثرا دافعا في الجو. وفي تسمح بمرور الأشعاع القادم إلى الأرض وتسبب ارتفاعا في درجة الحرارة يطلق عليه ظاهرة الصوبة. فالصوبة الزراعية الزجاجية تسمح بدخول أشعة الشمس وتمنع

عشرين مليون هكتار من مختلف الأنماط النباتية المحترقة.

وبلغت كمية المنبعث من ثاني أكسيد الكبريت ١٧٠٠ مليون طن، ١٩٤ ألف مليون طن من أول أكسيد الكبريت السام. وملايين الأطنان من النيتروجين والكبريت وغيرها من الغازات التي تسبب ثلوثا ذا تأثيرات بيئية حادة على نطاق واسع. أما الضرر الذي يلحق بالبيئة من جراء هذه الحرائق، فهو ليس مقصورا على قذف آلاف الأطنان من غاز ثاني أكسيد الكبريت إلى الجو فحسب، بل إنه يمتد أيضا إلى أن هذه الغازات ترتفع درجة الحرارة في الغلاف الجوي، وتقلل من المسطحات الخضراء اللازمة لتحيوي الأرض بمحصول الأكسجين.

القنابل الذكية

استخدمت القوات الأمريكية القنابل الذكية لأول مرة في حرب تحرير الكويت. وكانت القاذفة (F-117) تستخدم قنبلة من نوع (GBU-24) الانزلاقية الموجهة بالليزر والمزودة بالفي راس حريري. ثم قامت قاذفتان من طراز (F-111) باستخدام القنبلة الانزلاقية من طراز (GBU-15) من نوع القنابل الذكية لضرب صهاريج تخزين النفط في ميناء الحمدي

خروج الحرارة منها. وتتشعر ظاهرة التلوث النظم البيئي أثناء الحروب مما يؤدي إلى الاخلال بالانزلاق والنباتات وأصابت الإنسان بأمراض خطيرة. وعندما تنطلق أكاسيد النيتروجين ومركبات الكلور، فإنها تتفاعل مع بخار الماء وتكون الأحماض. وبالتالي عندما ينطلق غاز ثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد الكبريت، فإن هذه الغازات تتحول إلى أحماض وكلها تؤدي إلى ظاهرة الأمطار الحمضية التي تسبب أضرارا بالغة بالنباتات والمحاصيل الزراعية.

ولا يؤثر التدمير البيئي للغابات والنباتات والأراضي على حاضر ومستقبل العالم فحسب، بل إنه يقضي أيضا على الصفات الوراثية للنبات هذه الجينات تكونت وتشكلت عبر ملايين السنين واكتسبت النباتات الانتاجية العالية ومقاومة الأمراض والآفات والظروف للنخبة الملائمة.

الحرائق

يفيد علماء البيئة بأن المنبعث من الجزيئات الدقيقة في الهواء الجوي من الحرائق يسبب اختلالا واضحا بالغلاف الجوي يستمر عدة سنوات. وتقتذف الحرائق إلى الغلاف الجوي بملايين الأطنان من أكاسيد الكبريت والكبريت والنيتروجين وذرات الكربون والفسفور. وفي تتصاعد إلى أعلى ثم تنتشر مع تيارات الهواء في أماكن بعيدة.

ولقد أظهرت صور الأقمار الصناعية أن الحرائق خلال عام واحد، خلفت ما يقرب من حوالي

الأمطار الحمضية.. تدمر الصفات

الوراثية للمحاصيل الزراعية

الحصول عليه. ويشبه المخلوط المذكور مهبنة الصابون. وعندما يخلط بالبنزين وكلوريد الألومنيوم اللامائي، فإن المخلوط الناتج يشبه الجيلاتين. وعند اشعال النابالم، فإنه يسبب نيرانا قوية تبلغ درجة حرارته حوالي 1450 درجة فهرنهايت.

تم تحضير النابالم لأول مرة أثناء الحرب العالمية الثانية بجامعة هارفارد بالولايات المتحدة. وكان العالم اليهودي «لويس فايزر» يشرف على تحضير هذه المادة. وهو الذي أعطى سر صناعة قنابل النابالم للصهيانية في فلسطين قبل قيام دولة إسرائيل.

وفي 1966، اختار حايبم وايزمان رئيس دولة إسرائيل «لويس فايزر» ليكون أحد الطمءاء الأمريكيين الذين أسند إليهم تأسيس معهد وايزمان في إسرائيل. وعند تطوير صناعة النابالم أضيف إليه ملحن من أملاح الألومنيوم، ومنها كلوريد الألومنيوم اللامائي وهو شره جدا للواء مسببا حرائق. وينتج خلط هذه المواد يتكون تركيب شديد الاحتراق يوضع في القنابل. وعند انفجارها تنظاير أجزاء هذا التركيب الحارق، فيلتصق به جسم الإنسان المصاب ويسبب حروقا مؤلمة وتلفعات عميقة.

ولما كان النابالم مادة جيلاتينية فإنه يلتصق بالجلد ويصعب من المسير التخلص منه. فإذا حاول الجندي غسل الجلد بالماء فإنه يظل مشغلا على سطح الماء لما له من خاصية الالتصاق عنه نظرا لأن كثافته أقل من كثافة الماء وبالإضافة لارتفاع درجة حرارة الاشتعال، فإن له منطقة انتشار كبيرة جدا اشتعاله.

ويستخدم النابالم بواسطة قاذفات اللهب بأنواعها وبالإلغام الحارقة والقنابل اليدوية وزجاجات مولوتوف حيث يطلق على هيئة قنابل من الطائرات أو قنابل حارقة أو بواسطة الصواريخ. ويمكن رشه من الطائرات على دفعات مما يمكن من إصابة عدد كبير من الأهداف بواسطة طائرة واحدة.

ويتميز النابالم بأنه ذاتي الاشتعال بمجرد ارتفاعه بأي مادة، وهو يشترق دين الحاحية إلى أكسجين وبسبب انفجاره طرد الأكسجين من الجو في منطقة الانفجار ويخلط بالفوسفور أو البارود أو الماغنسيوم أو الصوديوم وكلها تساعد على ذاتية الاشتعال للنابالم.

استعملت إسرائيل قنابل النابالم الحارقة أثناء حربها مع العرب عام 1967. ولم يكن الجند على دراية تامة بهذه القنابل المدمرة دوليا. وكانت أكثر الإصابات نسيجة للدمر والهلع الذي يؤدي إلى صدمة عصبية تسبب سكتة قلبية. كذلك استعملت قنابل النابالم في الحرب الكورية وفي حرب فيتنام. وكانت فيتنام ميدانا لاختبار كل جديد في السلاح الأمريكي.

وقد قام عدد من الدول بإضافة مواد كيميائية أخرى لتعديل خواص النابالم.

السطح الحار

السطح الحار

السطح الحار

صاحب عملية التحلل هذه تكون كميات كبيرة من الغازات التي تعتمد بتأثير حرارة التحلل، فإنها تؤدي عملا ميكانيكيا نتيجة لضغط الغاز المتكون.

الساحيق المتفجرة

منها البارود وتركيب من 70٪ ترات بوتاسيوم، 10٪ كبريت، 10٪ كبريت. ولهذا للمخلوط حرارة انفجار تعادل 660 كيلو سعر / جم. وهو يستخدم وقودا صليبا للصواريخ.

النابالم

اشتق لفظ نابالم من الصروف الأولى لصمض «نابالم»، وهو ناتج بترولي مشرق من النفطالين، ومضض بالمتيد الذي يستخرج من جوز الهند من كلمة Palm ثم استبدل بمضض «لوروك» لسهولة

الكويضي مما تسبب في انتشار بقعة زيت النفط في مياه الخليج ومدد بكارة يمشية. وتلقى الطائرات قذائفها بعيدا عن منطقة الهدف فتجته القنابل الذكية الموجهة بالليزر قنابلتا نحو الهدف فإذا تغير اتجاه الهدف تغيرت تبعاً له القنابل وتتبعه حيثما يتجه كأنها مشدودة إليه بحبل من أجل ذلك سميت الذكية. وتتم هذه العملية عندما يوضع الهدف عند نقطة تقاطع خطي التصوير على شاشة تلفزيونية في كابينة الطائرة. ثم توجه القنبلة لاسلكيا إلى أن تمسك كاميرا الأشعة تحت الحمراء بالهدف ثم تستمر الكاميرا في المحافظة على الهدف مصسوكة به في مجالها إلى أن تصيبه. وتتجاوب القنابل الذكية مع التغيرات المختلفة للطقس ومتطلبات التعامل مع الهدف حيث يتوفر بها رأس باحث تلفزيوني مناسب عمليات الهجوم ليلا ونهارا.

القذائف المتعددة

استخدمت هذه القنابل في حرب تحرير الكويت وهي تزن 200 كجم ويمكن حملها على أنواع متعددة من الطائرات وتحمل الرأس الحربي 247 قنبلة صغيرة يمكن توجيهها إلى أهداف متعددة.

المفجرات تستعمل المفجرات كمواد بادئة للاشتعال. أي بمثابة عود الثقاب لكونها سهلة الانفجار عند اصطدامها أو تسخينها. حيث تنقل الانفجار إلى المفجرات التي تضاف إليها قبل الاشتعال. ومن هذه المواد نيتريت الرصاص.

ويستخدم الترميت في صنع القنابل الحارقة. والترميت مخلوط من مسحوق الألومنيوم وأكسيد الحديد. وعند احتراق هذا المخلوط ينتزع الألومنيوم الأكسجين من أكسيد الحديد، وتكون الحرارة المتولدة كافية لإحترام الحرائق فيما تقع عليه من أهداف. وتتكون القنبلة من أسطوانة من الماغنسيوم مشققة بالترميت.

والمفجرات هي نوع من الوقود يحرق دفعة واحدة في أقصر وقت ممكن من الزمن. والنيتروجين هو الأساس في صناعة المفجرات. ولولا هذا العنصر لما كان هناك أي نوع من أنواع المفجرات.

والمفجرات هي مركبات ماصة للحرارة حيث تتصاعد منها الطاقة الحرارية عندما تتحلل. فإذا

تلوث المياه يهدد الكائنات البحرية



هذه آثار وأسرار القدس.. زهرة المدائن

يقع المسجد الأقصى المبارك في الجهة الجنوبية من الحرم الشريف والقدس..
شروع في بنائه الخليفة الأموي عبدالله بن مروان وأمه ابنة الوليد بن عبدالله
سنة ٧٠ هـ.

كانت أبوابه زمن الأمويين مصفحة بالذهب والفضة.. ولكن الخليفة أبا جعفر
النصور العباسي أمر بظلمها وصرفها لتأثير تنفق على المسجد وفي أوائل
القرن الحادي عشر أصابته بعض أجزائه وصيغت قبة وأبوابه الشمالية.
ولا لحظ الصليبيون بيت القدس سنة ١٠٩٩ جعلوا قسماً منه كنيسة واتخذوا
الضم الآخر مسكناً لفرسان الهيكل ومستودعاً للذخائرهم ولكن المسلمان والقائد
صلاح الدين الأيوبي عندما استرد القدس الشريف من الصليبيين أمر بإصلاح
المسجد وجدد محرابه وكسا قبة بالفسيفساء وأتى بالذخائر المرسعة والمعالج
والأبنوس من صلب ووضعها على يمين الحراب وفي إلى أن أحرقه اليهود في
٢١ أغسطس ١٩٢٩ واعتلى بالمسجد ملك بني إيبك والمالكي والأتراك وسلاطين
العثمان.. ولانشت فيه أروقة وعمر سقفه بالرخام ورممت جوائبه وفرشت أرضه
بالمسجد العجمي ويوجد تحت المسجد الأقصى دهليز واسع يسمى الأقصى
القديم يتألف من سلسلة من علق تقوم على أعمدة ضخمة.

شجرة التوت

شجرة كبيرة متساقطة الأوراق اسمها
العلمي مورس «Morus» من الفصيلة
التوتية موطنها نصف الكرة الشمالي..
زرع في اليابان منذ القدم للتوت
الابيض «Morus alba» مورس ألبا .
لتربية دودة القز.. كما تزرع الشجرة
للظل ولتسارها الحلوة التي تؤكل
طازجة أو يصنع منها شراب لذيق
منعش.. ويصنع من خشبها كثير من
الأدوات اللازمة للزراعة.



شجرة التوت
العلمي مورس «Morus» من الفصيلة
التوتية موطنها نصف الكرة الشمالي..
زرع في اليابان منذ القدم للتوت
الابيض «Morus alba» مورس ألبا .
لتربية دودة القز.. كما تزرع الشجرة
للظل ولتسارها الحلوة التي تؤكل
طازجة أو يصنع منها شراب لذيق
منعش.. ويصنع من خشبها كثير من
الأدوات اللازمة للزراعة.

اصنع بيدك

الدوائر القصيرة.. والفواصل المنصهرة

حينما يستعمل التيار الكهربائي فهناك الفواصل المنصهرة
«الفيزود» وهي قطع قصيرة من سلك صهبر تكون جزءاً من
الدائرة الكهربائية فإذا حدث أي خطأ في الدائرة سخن سلك
الفيزود وانصهر وقطع الدائرة وبالتالي أصبحت الدائرة
مفتوحة.. ويمنحك اختبار عمل الفيزود بتجربة بسيطة.

مفتوحة ولغ نهايتي الفاصلة
حول نهايتي السلكين غير
العزولين أغلق الدائرة فتسخن
الفاصلة وتحمز وتنصهر.. أما
إذا لم تحترق الفاصلة فاجعلها
اقصر مما كانت عليه.. تحترق
الفاصلة عادة إذا حدثت دائرة
قصيرة وهذا يعني أن التيار يمر
في طريق قصيرة وليس في المسار
الذي يجب أن يمر فيه.

ضع في دوائرك مصباحاً في
دوائه وصل نهايتي السلك
بالفاصلة المنصهرة من ورق
الفضة كما سبق.

أغلق الدائرة فيضيء المصباح
ولاحترق الفاصلة «الفيزود»..
افتح الدائرة وازل العازل عن جزء
صغير من السلكين المتصلين
بدواة المصباح.. أغلق الدائرة
وقصرها بوصل الجزئين اللذين
أزالت عازلتهما بقطعة من سلك أو
بمسار.. فيصبح المصباح خارج
الدائرة.. لذلك أصبحت دائرة
قصيرة وسرعان ما يسخن سلك
الفاصلة وينصهر ويتوقف مرور
التيار.

مل على التوالي ثلاث بطاريات
جافة مع مفتاح كهربائي ثبت
نهايتي السلكين على قطعة خشبية
بوساطة مسامير دبابيس.. رسم
بحيث تكون المسافة بينهما نحواً
من ٢.٥ سم واجعل طرفي
السلكين بعد أن تزيل العازل
منهما عموديين على القطعة
الخشبية فتكون المسافة بين
نهايتيها كذلك نحواً من ٢.٥ سم..
اصنع الفاصلة من قطعة ضخمة
من ورق الفضة طولها أكثر من
٢.٥ سم بقليل.. اجعل الدائرة

فخ الجلود

جلد ناعم متين يصلح للاستخدام..
يقطع الجلد أولاً في ماء الجير حتى
يتفكك الشعر العالق به ثم يكشط
ويغسل ذلك تدبج الجلد بواسطة
نقعها في محلول حامض الخليك..
الذي يستخرج من لحاء قشور شجر
البوط.. إلى اليوم فتستعمل أملاح
الكروم بكثرة إذ أنها تجعل عملية
التبياغة تتم في وقت قصير.



العلماء الغريبة

هذه اللغة الغريبة والطريقة قد تثير غيرة منيها وقد يرجع ذلك الى اسباب تذكر منها أهمية الوضع الذي اتخذه المصريون للبقايا... او الى بعض فنون الطبيعة التي جعلتها للكنائس. الحية.. لهذا ندعوك عزيزي القارئ لتأمل جيدا في الصورة المنشورة لك لتكتشف حقيقتها...

قد يمر مصغور جانغ فيرى على العشب شائبة قواقع وهي حيوانات بحرية رخوة تلكل وتعيش في صدفة فيجذب الصغور نفسه انها جامدة صلبة لا تستطيع ان اكها ويواصل الطيران باحثا عن يرقة حيث انه لا يدري ان واحدة من تلك الأجسام الحلزونية ليست قوقعا انها يرقة ملونة بالمصاراة وملقوة حول نفسها على شكل قواقع وبذلك تكون هذه اليرقة الزكية قد غرقت بهذا الصغور المائع لتمارس لعبة التخفي من اجل الحياة

الناس العالمى

روان اكتشف الأنسولين

فى عام ١٩٢٢ حينما تم اكتشاف الانسولين العلاج الحاسم لمرض السكر اعتبر ذلك جميع المقاييس إحدى المعجزات الالهية للبشرية.. لان الإصابة بمرض السكر قبل اكتشاف الانسولين كانت تعنى ببساطة شديدة حكما بالاعدام على المريض.

البنكرياس والطلق عليها اسم هرمون الانسولين تم وجد ان حقن هذه المادة في جسم الحيوانات «كالكلاب» والتي استعملت منها غدة البنكرياس من قبل «لديهم» نسبة السكر مرتفعة في الدم يؤدي الى انخفاض في نسبة السكر بالدم لديهم وتقل هذا الاكتشاف المثير كان مريض السكر محكوما عليه بالموت إما جوعاً انتهتجه للنظام

في ارتفاع معدته مرض السكر وكان هذا الاتباء اسهاما علميا كبيرا في تطهير الإصابة بالمرض وعرفه الكثير من اسرارهم... اما في ١٩٢٢ فقد حصل العالم الكندي الاسويكي جراح العظام المعروف «فريدريك بانتنج» وتلميذه الطبيب الشاب «جست تشارلز» على هذه المادة والتي تفرز بواسطة خلايا جزر لانجرهانز بصفة

كان اول اكتشاف لمرض السكر على يد اليونانيين (الافريق) منذ حوالي ثلاثة آلاف سنة عندما لاحظ بعض أطبايهم أثناء تجاربهم بالمساجات العامة ان اللصل والذباب يحوم حول المرضى لاسيما ما بين السابقين ولكن احدا لم يعرف وقتها ان سبب ذلك لاحتواء البيل على السكر الا في القرن السابع عشر (١٧٠٣م) عندما اكتشف المرض مرة ثانية.. هذا بالرغم من كتابات العلامة العربي ابن سينا في القرن الحادي عشر عن هذه الميزة الصامة وفي ١٨٤٨ استطاع العالم «فون فلهينج» ان يحلل نسبة السكر في البول ثم في دم المريض.. وفي ١٨٦٩ وبمساعدة «فريدريك فيلهلم» بمدينة برلين الألمانية لفت انتباه العالم الألماني الشهير «بول لانجرهانز» وهو يدرس تشريح البنكرياس أثناء عمله بالكتوترة ان هناك مجموعات من الخلايا تتميز عن غيرها من خلايا البنكرياس في الشكل وفي الوظيفة وفي وجودها كمجموعة وقد سماها فيما بعد بجزر لانجرهانز نسبة الى اسمه. وفي ١٨٩٠ استطاع العالمان «فون فلهينج» و«ميثوفاكسكي» اثبات ان هذه المجموعات من الخلايا والوجودية في البنكرياس «جزر لانجرهانز» تفرز مادة لها القدرة على ان تسهيل على مستوى الجلوكوز في الدم وان باستئصال غدة البنكرياس من الجسم تأخذ نسبة الجلوكوز بالدم

صندوق عالمي لإنقاذ الحياة البرية

الصندوق العالمي لإنقاذ الحياة أو الكائنات البرية (World Wildlife Fund) منظمة دولية تعمل من اجل انقاذ فصائل الميراث الومدة بالانقراض وقد نجحت هذه المنظمة التي تأسست عام ١٩٦١ في انقاذ ٣٠ فصيلة كانت مهددة بالانقاص. من هذه الفصائل النمر والذئب القطبية والحيات الافريقية وغيرها الكثير من الحيوانات النادرة. ويؤهل الصندوق حاليا تمويل أكثر من ١٠٠٠ مشروع للمجموعات الطبيعية للانقاذ موزعة في نحو ١٢٥ دولة في العالم

السحب.. ماذا تختص؟

تتكون السحب من غياه سائل من حبيبات يربط في طبقات الجو العليا (السماء) ويصل إلى ارتفاع معين يبرد فإذا انخفضت حباتها مرارتها عجز عن الاحتفاظ بحملها على شكل بخار ماء وتحولت الرطوبة الزائدة إلى قطرات دقيقة من المياه أو قطع من الجليد تشكل السحب. لا يمكن ان تتشابه سحبان. كما ان السحب تتغير أشكالها من لحظة لأخرى.. والسبب هو انها تتنقل من ارتفاع إلى آخر بين درجات حرارة مختلفة. أعلى السحب ترتفع ما بين ٢٠ إلى ٥٠ ميلا. وهناك سحب تسمى ام الاقزام أقل من هذه ارتفاعا إلى ما بين ١٠ ميلا وفي سحب دقيقة جدا ذات ألوان جميلة تتكون من غبار وهطام ماء ولا ترى الا بعد غروب الشمس أو قبل شروقها وهناك نوعان آخرين من سحب أقل ارتفاعا اعلاهما تشبه اليريش أو الخيطوط التي تليها تشبه الالة البيضاء اما السحب الاصغر منها والتي تتخذ اشكالا مستديرة فهي أقل ارتفاعا وتتشكل سحب تبعد عن الأرض من ٢-٤ أميال فقط تتكون من كتل أكبر استدارة تغطي السماء عادة بقايا سحابي اللون تدور الشمس من خلالها خافتة البعد والبرق والسحب التي سطح الأرض على قدم ميل واحد تقريبا ١,٦ كم يوجد نوعان من السحب يتميزان بكون الحجم كما انها يشبهان في الوصف الرعية.

منه أغاز الطبيعة

الطي في الهواء ثم تسقطها على الصخور لتتصلب وتتكسر الصلابة. وكذلك التسلق لا تقدر على تحميم قشرية يفس التماسه بمقارها وذلك يقوم التمس المصري بإلقاء حجر على البنية لكي يطمع قشرتها ويبدأ يتحرك من اثناء متحولاتها. اما طائر الشمرشون مثالي السخسوخ الذي يعيش في جزر الجالاياويس في السخسوخ اداة للصل على الطعام. من يترج ضوكن من نباتات الكاكتوس القاتل المشركه ويسمى بمقارها من يستخدما في التقاط الحشرات من الدحل التي تختفي في ثقب الشجر. والتي الهمد تهب واقفة ثم تجري بعيدا عن العش اذا اقترب منها عدو وفي لا تهرى بسرعة ويجر لمد جناحيهما كما لو كان مكدس ويظهر انها مصابة فيجتها بعيدا عن الدحل التي يمل في سنان وفيها تدفق الاشع ملارة. نجاية من الماشية الصلبة تصنع كوة عظيمة

ان كل ما يقوم به الهوان من تصرفات تقريبا وحده بالغريزة وليس من الفهم ان يتعلم او ان يولد عليه من الحيوانات وهذا ما يسمى بالغريزة. وفي بعض الأحيان يرشد شيء ما لعله كيم يتصرف. وهذا يسمى بالهمد. وإذا لم يفس البنية في حضنة صناعية فسعى هذا ان الفرص الصغور سوف يري نفسه في قصص خاصه لغيره وفي هذه الحالة ان تكون له ثم ترشده ان يجب ان يفعل ذلك فإنه يفتي نفسه وكذلك يقوم به على له ومن خاف على فعل كل هذا حتى دين ان يرى طيرا آخر غيره وهذا التصرف غريزي ويمكن الطيور بجانب استخدامها للغريزة والتعلم بطريق الخطأ والمصالح ان تحمل بعض الحفلات البنية. كالقائري وفي طيور بحرية تتدلى بالبحر الذي توجد على الشاطئ عند انحصار الكاب والمصارعة صلبة وذلك ترتفع الترابس والمصدرة الى

هوايات ممتعة: كيف تحافظ على النباتات والزهور

نالت: للعشبة: لتحصل على معشبة علمية من مجموعة النباتات التي تم تجهيزها بغاية يتم تجهيز مجموعة من أوراق الرسم المناسبة وتثبت كل عينة في ورقة مستقلة باستخدام الأشرطة اللاصقة (سيليكت) ويتم لصق بطاقة على ورقة كل عينة بها بيانات من اسم عائلة النبات والاسم العلمي وتاريخ وموقع العثور عليها ومنصف كل مجموعة تشترك في الانتقاء، لفص العائلة أو يتم الحفاظ على نباتات مجموعة على خلاف كل منها اسم العائلة ويتم جمع النباتات في حقيبة تحمل اسم الموقع. والمحافظة على المجموعة للنباتية أطول فترة ممكنة يمكن رخ مسوق قاتل للحشرات مثل مسوق D.D.T. كما يمكن رشها بمحلول حافظ قبل تظهيرها في أوراق للتحشية.

بين صفحات الكراسة حول أجزاء النبات التي يخشى من تأثير المسطح عليها وذلك للمحافظة على شكلها ونظام تقريبا الطبيعي بقدر الإمكان. يفضل البدء بعدد قليل من العينات حتى يعتاد المبتدئ، الصبر في تأدية العمل بإتقان وعناية وتقليل مجموعة الكراسيات بقطعتين من الخشب الأثقال أو الورق الثقلي أو الكرتون ووضع شبر ثقيل فوق كل مجموعة لتسهيل تشرب ورق الصنف بماء النبات وتجهيزه.

بعد يومين يتم فتح الكراسيات ونقل العينة التي بداخلها إلى كراسة أخرى جديدة حتى لا تتشرب الورق النبات الرطوب وتضمه أوراقا وتضعف ويمكن الاستفادة من هذه الفرصة لإصلاح أي تشوه في أجزاء النبات المختلفة.

كرر عملية النقل إلى كراسة ثانية بعد أربعة أو خمسة أيام حتى يتم جفاف العينات جيدا.

يحرص هواة دراسة البيئة على جمع عينات لأنواع النباتات والحيوانات المختلفة التي تنمو فيها.. وتتكون كل عينة من الأجزاء المختلفة من النبات الجذور والساق والأوراق والأزهار والأثمار.. ولحفظ مجموعة العينات النباتية من التلف يجب أخذها بظلالها من الأتربة وتجهيزها على أي غير ذلك.

خطوات الحصول على أفضل النتائج

أولا: حجم عدد من الكراسيات من ورق ماص الماء مثل ورق الصنف.

ثانيا: توزيع العينات النباتية فور جمعها بقدر الإمكان وقول ديولها واحدة بعد الأخرى بين صفحات كل كراسة وتبقي التاكيد من أن كل جزء من أجزاء النبات في موضعه الطبيعي بعناية.. ويمكن عمل مصادك من ورق الصنف أيضا وتوزيع

أحلام البقطة

الأحلام العائدية عزيزي القاري، هوو نترأى الثالث بقتاب فتكون شبه قصة قال عنها علماء النفس إنها وسيلة يضع بها العقل الباطن احتياجات مادية أو معنوية يعاني منها الشخص الحالم. وأحلام البقطة أيضا نوع مع التعرض النفسي وهي عبارة عن قصة مصورة تتوالى لانسنان وهو متحفظ أثناء جلوسه في دوره أي تتدفق الأفكار إلى رأسه هبات وتظهر كأنها وقائع حقيقية وسيلة حتى أن الحالم في يقظته لا يسمع أو يرى ما يدور من حوله داخل الغرفة التي يتواجد فيها.

بعض الأحلام يجدون طرافة في تذكر أحلام البقطة مما صوته من أفكار فيبدأون إلى تدوينها بعد لهما كثير من الرائيين والكتاب والرسامين إلى أحلام يقظتهم واستمدوا منها مادة لقصصهم أو حتى لوحاتهم الفنية..

ويكفي أن ندل على ذلك بقصة بهاء تاج عمله، هذا الصريح الذي شاهده السمرطاوشروشه جيهان ليرجته اللعنة التي كانت لها في نفسه منزلة كبيرة وقد بنى هذا الصريح على بلاد كندا في سنة ١٦٤ م بعد واحد عجائب الدنيا وأجمل بناء من المرمز في العالم كله!

ترومتراسام

كلنا نخاف من منظر الحية عندما تقصر لسانها عن أنها تخرجه لتفحص به درجة حرارة الجو فهي عندما تخرجه لتلمع لسانها السام جسيمات صغيرة من المواد الكيميائية الموجودة في الهواء وعندما تقسمبه للدخول يقوم بقصصة جزء صغير خاص يقع في أسفل الحلق عند الحية..



جون ماكويك فريديرك بانتنج دورتي هونجكنز جيمس واتسون

استطاع العالم سانجر أن يتوصل لتحليل الامحاض الأمينية التي تكون هرمون الأنسولين المستخرج من الأبقار والخنازير. وفي ١٩٧٨ استطاع نخبة من العلماء في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا أن يصنعوا أنسولين من جينومات الأيكولا E. COLI. وسمي هذا النوع من الأنسولين باسم الأنسولين البشري humuLin insu lin.

الفرنسيين العاملين مع البروفيسور «جانتيون» أنه يوجد نوع مركب من السلفاميد يستخدم عادة في علاج التهابات ويمكنه في نفس الوقت تخفيض نسبة السكر في الدم.. ثم أثبت الدكتور «لويباتيوس» أن السلفاميد يمكن من هذا العمل عن طريق حد غدة البنكرياس لإفراز الأنسولين وبهذا طرح في الأسواق أول اقراص يمكنها تخفيض نسبة السكر في دم المرضى.. وفي ١٩٤٢

الغذائي الصارم الذي يتبعه وإما نتيجة لرخصه ومضاعفاته حيث لم يكن من السهل التحكم في نسبة السكر بالدم..

الآن أصبح مريض السكر يتمتع بعيشة طبيعية مشمرة عن طريق الالتزام بمتطلبات العلاج.. تلك ذلك اكتشاف العالم الدانماركي هاجد ورنه نرما من الأنسولين متوسط التأثير وكان ذلك في ١٩٢٦.

وفي ١٩٤٢ لاحظ بعض العلماء

الحيوية

لساء ثم يهرع ويلقي بها تحت قسي حيبيته والآن في غرة من الليل والتصار.. والطور النسائية الاجتماعية التي تعيش في إفريقيا تقارب في السجم خصائير العلة.

في تبنى صغرها تعاونية موزة من الخشب والحشيم ثم يقيم كل زوج فكره والني، بهاء عبه الفاص به تحت هذا السقف في صارة الطيور.

أما الطائر الشياطينه يصنع عشه من ورقين طولين من أوراق الشجر يحكمها بمقارعه خيطوط العنكبوت أو الشرائط التي يمسرها عادة وقد يلجأ إلى ممرتها من رية البيت إذا لم يجد ما يسهله من خيوط العنكبوت قوية داخل مائلين الورقيتين بعض الفروع القليلة والصوف والريز حتى يضمن لصغار البند.

أما الأنثى من طائر أيجون فانها تبني عشه في فحة موزة في ساق شجرة عالية وتحبس نفسها فيها لتضع البيض ثم يغير الذكر

من أوراق التوت التوت البقطة ولكن هذه الكمية بعيشة خصائص مستقيمة لبيش الحريف والغير أن كل محاولة مرمي يستخدم لسانه كمشبك لدكة الجرونة «تومر»- فإذا كان الحش باردا أكثر من اللازم فإنه يضيف إليه أوراقا أخرى لتفكه البيش.

طائر الكشميرة «الطائر الأسترالي اللعوب» الحريف باسم «البيستاني» غور اللعوب، فإنه يدايز أثناء في داخل خيمة أو كوخ صغير يبنيه من العيدان حول شجرة صغيرة وهو يصنع جديته عجيبه أما هذا الكوخ وفهرها بالزهر وقد يصنع المكان سورا من العيدان الصغيرة.. يعيش هذا الطائر في أستراليا وغينيا الجديدة وهو يصنع العش من الأعصان ويربها بأشياء براققة ثم يقيم بالريش أو الخشيرة لاستدراج الأنثى إلى داخل العش..

ولمائل الحيلولة أو الجيوشون يبنين بيض الخشيرة والحصى ويؤتقن منها واحدة

أنت تسأل والعلم يجب

الإشعاعات الكهرومغناطيسية

س/ الصديق أحمد محمد الشاويش من الغربية يسأل عن الإشعاعات التي تأتي من الفضاء - وهل هي خطيرة ومن أي الكواكب تأتي؟

ج/ عندما ننظر إلى السماء في ليلة صافية تبدو للجمهور مضيئة بكمية ضياء في لوحة زرقية سوداء. أما إذا نظرنا في تلسكوبات ذات قدرة عالية - فإثنا نرى غيوما غائرة حلوانية الشكل. وهي تمثل الجرات المضيئة البعيدة. علما بأن المسافة بين مجسمين في هذا الكون تتسارى ملايين السنين الضوئية وتبلغ كمحرام من الصمت والظلام

لما إذا نظرنا إلى الفضاء عبر مكبرات طيفية لمسرى الفضاء بصورة دائرية حيث يمكن رؤيتها بالإشعاعات المنتشرة التي لها أهمية خاصة في دراسة الكون عبر السنوات الماضية. لهذا فالتلسكوبات ذات قدرة عالية - فإثنا نرى غيوما غائرة حلوانية الشكل. وهي تمثل الجرات المضيئة البعيدة. علما بأن المسافة بين مجسمين في هذا الكون تتسارى ملايين السنين الضوئية وتبلغ كمحرام من الصمت والظلام

لما إذا نظرنا إلى الفضاء عبر مكبرات طيفية لمسرى الفضاء بصورة دائرية حيث يمكن رؤيتها بالإشعاعات المنتشرة التي لها أهمية خاصة في دراسة الكون عبر السنوات الماضية. لهذا فالتلسكوبات ذات قدرة عالية - فإثنا نرى غيوما غائرة حلوانية الشكل. وهي تمثل الجرات المضيئة البعيدة. علما بأن المسافة بين مجسمين في هذا الكون تتسارى ملايين السنين الضوئية وتبلغ كمحرام من الصمت والظلام

نظريات

توجد نظريتان أساسيتان لوجود الكون. الأولى تقضي بأن الكون مجرد في حالة ساكنة وغير محدود الزمان ولا طرية ثالثة. أما الثانية وهي نظرية الانفجار الكوني فتقول إن الكون يتمدد بمعدل ثابت. أي أن لتناجرا كبيرا حدث في الماضي وأدى إلى تناثر الكون وتباعده أجزاءه نتيجة حرارة عالية انتزاع آثارها باقية حتى الآن

إن اكتشاف هذه الآثار سيوضح تساؤلات عديدة. كان السماء مليئة بمصادر الإشعاع بعضها في مجانا الأرضي وبعضها في النظم الشمسية وبعضها الآخر في المجرة. وحتى إن استطعنا رصد الآثار لن نستكن من البرهان على أنها كون ضيقا آخر. ولكن كيف نرصد الإشعاع الذي ان له الانتزاع عامة والتي قد شيئا عن خلفه هذا الكون. وهذا شأن علماء لديهم معرفة كبيرة من الأسلة وأن استطاع فهم الإشعاعات الفضائية المنطقه من فرفرية يجب لفهمها وفق أسس الفيزياء الحديثة ولقد استطاع العلماء أمام كمية كبيرة من اللفظة صادرة من منبع لا يمكن رؤيته.

الحرارة وطاقة

كما أن الحرارة عبارة عن إصدار الضوء والحرارة والطاقة ويرجع به بطول الموجة التي يتم قياسها عبر الطيف ويمكن تصنيف الإشعاعات الكهرومغناطيسية حسب تناقص أطوال موجاتها كما يلي الأشعة الراديوية - الأشعة تحت الحمراء - الضوء المرئي - فوق البنفسجية - أشعة أكس - أشعة جاما - وحسب النظرية الكمية فإن هذه الإشعاعات التي يشكل أجزاء وهي فوتونات تتحرك بسرعة الضوء. ومسماها الإشعاعات في الفضاء تزيد العلماء بإيمان حول طبيعة هذا الكون وأصله.

يصل الماء إلى الجسم عن طريق الوسائل التي يشربها الإنسان والأطعمة التي يتناولها كما أنه يكون نتيجة أكسدة الأندروجين في الخلايا والأنسجة. ويتم تقلص الجسم من الماء عن طريق الكلى والجلد والرئتين والبراز والبول. ولابد أن يكون هناك توازن بين الماء الداخل للجسم والماء الخارج منه. ويحتفظ الماء في حالة ثابتة تقريبا إلا أن توزيع الماء يختلف باستمرار ويعتبر مدى الضغط الاسموزي أهم العوامل التي تتحكم في مكان ومقدار الماء في المناطق المختلفة من الجسم وكذلك درجة حرارة البيئة لها تأثير على مقدار فقد الماء.

العضى في الوقت الحالي.. لآها مسألة تعدد بعض الفهم والقابلية لكل ما هو جديد. وهناك فريق كبير يؤيد هذا التصريح من أجل إحياء لغتنا الكيميائية - أما الفريق الآخر فلا يرى ذلك حرصا على متابعة كل حديث ومظهر في هذا المجال الحيوي الإنساني الهام.. إذن المسألة تحتاج إلى دراسة متأنية ومستفيضة قبل الإقدام على أية خطوة.

مبارح حسين سلطان - الأخص:

تحويل الأخص إلى المحافظة أمر يحتاج إلى قرار من رئاسة الوزراء لأنه مستحيل منطقة أثرية كبيرة. وعموما فإن الأخص شاملا وكانها محافظة مستقلة بالفعل. حيث يضم رئيس المجلس الأعلى لها اجتماعات المحافظين وكانت واحد منهم. لهم قيل قبل ذلك هو الاهتمام بهذه المنطقة الأثرية التي تضم حوالي ثلثي آثار العالم وبذلك يتجملها وتضمين مراقفها وإقامة العديد من الفنادق بها.

مينا صموئيل - مصر القديمة - القاهرة:

استكمال الدراسات العليا في أي كلية لا يحتاج إلا الحصول على الليسانس أو البكالوريوس يتفوق أو يتفخر جيد على الأقل.. ولذلك عليك الاجتهاد أولا.. ثم التفكير في الحصول على هذه الدراسات.

المختلفة داخل الجسم. ب - مذيب ويوصل للعناصر الغذائية في الخلايا. ج - عامل مهم في عملية الأخراج وحاصل لنواتج المتباين إلى خارج الجسم. د - تنظيم درجة حرارة الجسم ويطلق درجة الحرارة نتيجة لتضخمه من سطح الجلد والرئتين. هـ - يدخل في تكوين جميع الهرمونات الجسم. و - من العوامل التي تربط أجزاء الجسم ببعضها البعض ويعتبر عاملا مذيبا للخلايا. ز - يرتبط الماء بظاهرة الأيض. ح - يوصل الصوت للآذن. - ميزان الماء في الجسم WATER BALANCE

يريدون النجاح لهذه الشركات حتى لا يدفعون المقابل الشهري الإجباري المفروض على فاتورة الكهرباء.

فاطمة الزهراء عبدالستار - اللغة - القاهرة:

منطقة القلعة تعتبر من أفضل المناطق السياحية بالعاصمة.. لكن عدم الاهتمام بالشوارع والميادين المؤدية إليها يقلل كثيرا من أهمية هذه المنطقة.. فالسائح وهو في طريقه إلى هذا المكان التشريخي لا يجد سوى قسامة على جانبى الطريق وزحام وشعائين وإهمال في كل شئ.. ومن ثم يجب معاملة كل المناطق السياحية بمعاملة خاصة مع تعيين شركة نظافة وتجميل لها.. لكن يعود جمالها.

نشأت شاكر سليم - الشرقية:

التطور في نقل التكنولوجيا.. واتساع للنش والتليفزيون في كل مكان يصبغ على مسألة المواقف الثقافية بين المحافظات ولذلك فإن الكائن في أي قرية والشرقية لا يقل ثقافة عن الكائن في مصر.. فإذ لم هناك تواصل وتبادل مع الثقافة بشكل غام وأجهزة الإعلام بشكل خاص.

صلاح أحمد ميهوب - طب القاهرة:

تعريب الطب ليس مشكلة بالشكل الذي يوضحه

استشارة
طبية

9A

خاصة إلى

● ج. س. ١ - في الشرعية.

إخصائيو الذكورة يؤكدون أن البروستاتا ليس لها علاقة بالعلية الجنسية مهما كانت تعاني من التهابات أو تضخم أو احتقان. فالعملية الجنسية يبدأ من الرغبة في أدائها حتى نهايتها لا تتأثر مطلقاً بهذه اللفة. لذلك فلا يربط بين الضعف الجنسي أو القلق المبكر أو التأخر وبين البروستاتا كما أن علاج هذه اللفة يكون بالعلاج الطبيعي السليم. فموضحين أن الجنس عملية مرتبطة بالخلق والعصا والذرية الدموية وأي خلل في أحد هذه الأجزاء يترتب عليه حالة مرضية يستوجب علاجها.

● ج. ن - للقاهرة: ظهرت أول إصابة به في مصر عام ١٩٩٢ وتوالى بعد ذلك ظهوره في حالات أخرى ولوحت أن بعض هؤلاء المرضى مصابين بالهلبارسيس. والبعض الآخر يأخذ فيروسات الكبد الأخرى: B, C.

وأعراض الإصابة بالفيروسات هذه تتلخص في الشعور بالتعب من أقل مجهود والإعياء وارتفاع بسيط في درجة الحرارة مع الإرقاق وآلام بالبلين وفقد الشهية. وقد يصاب المريض بالتهانين وأصفرار العينين والجلد مع تغير لون البول. ويلاحظ أن كثيراً من المصابين بفيروس هـ لا يعرفون أنهم مرضى حيث تتشابه أعراض المرض مع نزلة البرد والإنفلونزا. حيث أن بعض الإصابات بدون أعراض. كذلك لا يظهر الإصابة إلا في ٢٥٪ من المرضى فقط وهناك تشابه بين الفيروسات الكبدية هـ و داء ذلك في أعراض الإصابة والضعفات والشفاء بالإضافة إلى عدم انتقاله من الأم إلى الوليد ولا يسبب أطواراً مزمنة في الكبد إلا في حدود بسيطة جداً أقل من ١٪. والاختلاف الوحيد هو أن فيروس هـ يصيب كل الأعمار بينما فيروس داء يكون أكثر انتشاراً بين الأطفال وأضعفت بعض الدراسات والأبحاث أن معدل الإصابة بفيروس الكبد هـ بين الذين أصيبوا بفيروس هـ تصل لنسبة ٩٠٪ إلى ٩٥٪.

● ج. و - الإسكندرية: فيروس الكبد هـ و B، هو أحد ستة فيروسات تصيب كبد الإنسان. وقد تم اكتشافه منذ أكثر من خمسة عشر عاماً ويوجد أن ٥٠٪ من حالات التهاب الكبد الوبائي في الأمصار المختلطة ترجع للإصابة بفيروس هـ خاصة في الدول النامية. وهو ينتقل عن طريق الماء والأطعمة الملوثة. وقد

بأن المعدل الطبيعي لإفراز الكلى في الدم هو ١٠ مليلتر كل ١٥ دقيقة في حالة قلة الكلى يتراجع بين ٩ - ١٠. ١. ٢ مليلتر كل ١٥ دقيقة بينما حالات جفاف الكلى تكون المعدل أقل من ٠.٩ مليلتر كل ١٥ دقيقة. مؤكداً أن حدوث ظاهرة جفاف الكلى لها أسباب كثيرة منها أسباب فسيولوجية مثل كثرة الكلى وتورأه ولفترة طويلة. أما البشائر أثناء النوم وخاصة اللواتي الذين يتنفسون من الفم لوجود عوائق أنفية وهناك جفاف لكسبار السن وبسبب الاضطرابات الفسيولوجية في فترة الشيخوخة



الانصباب الشفوي

بعد وقوع عدة حوادث اغتصاب في الفترة الأخيرة عادت ندوة هامة بمجاعة القاهرة تحت عنوان "الانصباب الشفوي" أدت فيها الخبراء على أن الغدة التي الغديا لا يكون جسدياً فقط بل إن تدبير كل أقوال هذه الندوة حيث يؤثر عليها تأثيراً بالغاً خاصة في النواحي النفسية والعلمية والصحية والتربوية.

ورغم أن هذه الظاهرة كانت قد انجذرت لفترة طويلة من المجتمع بسبب تغليب عقوليتها التي تصل إلى حد الإعدام إلا أنها بدأت في الظهور مرة أخرى مما يهدد مصطنعة الذي يحرس دلكاً على القيم والخلق واللبادى والبينة والتقاليد الاجتماعية.

ومن ثم يكون السؤال المهم - ما الذي وصل بمجتمعتنا إلى هذه الجرائم والتي لا تتوقف إلى حد قتل الابن لآبيه أو أمه بل إن الأم تقوم اليوم بقتل ابنها من أجل شهيق؟

الإجابة كانت واضحة من جانب الخبراء وللخصت في أن السبب وراء ذلك هو التخلخل العلمى. حيث أختت الأبحاث أن ٩٠٪ من هذه الحوادث خاصة الانصباب تقع في المستويات غير المتعلمة أو التي لا تعرف للتعليم طريقاً. أو كما يطلقون عليها المجتمعات العشوائية التي يعيش فيها البشر بلا ضابط أو رابط. بالإضافة إلى قلة التعليم حيث تجد العشرات منهم يجلسون على المقاهى بلا عمل وبالتالى لا هم لهم سوى معاكسة الغشيات والسهرات والقتل.

ركزت الندوة على مشكلة الانصباب وأكد الأساتذة أن الانصباب الجنسي يتم بدون رضا الطرف الآخر أى بالإكراه أو الإكراه قد يكون كراهها نفسياً ممنوياً. وقد يكون كراهها دينياً. فقد تستسلم المرأة فورا بما قد يصيبها من اللذة وقد لا تستسلم ولكن العملية تتم - رغم مقاومتها - لقوة الطرف الآخر - ومن ثم فإن من يمارس هذه العملية فإنه لا يفرق بين طرفة وعادة وأمرأة كبيرة بل أنه قد يمارس هذا الفعل مع امرأة عجوز - ويرجع ذلك إلى مرحلة تكون الشخصية الجنسية التي تكون من بداية الميلاد وحتى سن ثمانية سنوات. فالشاب الذي يرتبط بها يميل نحو الأكبر منه سن. وقد يتعرض لخطر الانصباب عن طريق الخيانة مثلا. فيكون له نفس الاتجاه الأكبر منه سناً أيضاً. فالاتجاه يكون بتأثير الخبرات الجنسية التي مر بها من قبل. وهذا يوضح كمسك شاب مثلا بالزواج من سمر أو يبيضاء أو شقراء أو غير ذلك منهن.

كما أنه لا توجد شخصية محددة أو مواصفات أو سمات خاصة للمغتصب كما يقال عنه أنه مغتصب مثله مثل القاتل تماماً فهناك سمات لشخصية تقول إن هذا قاتل. ولكن هناك ظروف وأسباب تدوى إلى هذا السلوك منها الاجتماعية والاقتصادية والنفسية. منها - مثلاً - الحرمان الجنسي وله أسباب كثيرة منها عدم القدرة على الزواج أمام العقبات العديدة كالأرامل والتكاليف وعدم تدبير الشقة اللازمة لهذا الزواج. وهناك أيضاً الإباحية التي تنتشر في المجتمع نتيجة محاكاة الغرب وأنحاء الكثير من القيم التي كانت سائدة في المجتمع من قبل وزياها الاختلاط بين الجنسين وسلوك النساء ومظهرهن المخرج إلى يكون غالباً سبباً مباشراً لإثارة الرجال.

ثم نعيد هام هو انتهاء النشأة البينية التي تكون وزاعاً لابتعاد عن أي صورة لتأخراف إلى جانب عدم وجود القرائب الأسرى وهو أحد الأسباب الهامة. فالقريب الأسرى يفرس في نفس الضحايا احترام الجنس الآخر فهو يرى في كل امرأة أخته أو أمه أو ابنته. ويرفض من داخله أن يحدث لها مثل ذلك فيمنعت. مع وجود القيم والخلق والدين يبرده المرء قبل أن يقدم على عمل خاطئه وفي النهاية تعلمه قيمة ومبادئ. وإن فاق ذلك لا يعطيه. بل يعتقد أنه يسهل على إتيانها فلا خلق يمتنه ولا قيم دينية تزيده أو اهتمام أسرى بحرقه له مضاعف.

إن هذه العملية ليست جديدة أى أنها موجودة بالمجتمع. لكن المعرفة بها هي التي تكسفتها فقد أتت المتكلمة بالقيم والخلق والحرص على السمعة والشرف من الجانبين التي كانت تفرض على من تتعرض لثل هذا الموقف أن تنسدر عليه فلا تصف عنه ولا تتحدث به خجلاً وخوفاً. ومن ثم كانت الفكرة تعيش في مساهة نفسية. أما اليوم ومع تغير المفاهيم الاجتماعية وطرق التعامل - لفت للنظر إلى كشف هذا الأمر. بل أصبح له مفهوم خاص قانونى وعلمى. حتى بين الزوجين لو تمت العملية بقلوب رضاهما فإن الأمر يصبح جريمة اغتصاب في رأى القانون ببعض الدول الأوروبية.

نوتى الشراوى

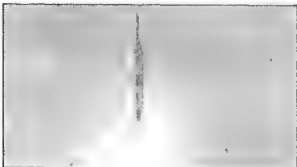
أغذية وأدوية في

التقراء

١٤٢٣ (أغسطس ٢٠٠٣م العدد ٣٢٣)

دائفاً الى

ان التقدم العلمي والتطور التكنولوجي الذي يواكبه العالم الآن عبارة عن إرغارات حضارات عالمية متعددة ومتعاقبة ساهمت بتناصرها وتكاملها وقواعدها الأساسية بطريقة مباشرة وغير مباشرة في قيام ونهوض نعمة جديد من ناعمة الحضارة النوعية العصرية الحديثة جمع في هيكله التكويني عناصر الحضارة العصرية القديمة والقرنوية والحضارات العربية المتعاقبة وبعض معطيات التجديد الباطني متفرقة من حضارات الأمم وأخيراً عناصر وأسس وعوامل الحضارة الإسلامية المنصهرة لم تكن مؤخر في الإنجاز تنمية جديدة لعالم الحضارات مجتمعة في حضارة نوعية تكنولوجية عصرية حديثة رفعت شأن الأمة وأهملت قيمة الإنسان أخذ بزمالة العالم الغربي والأوروبي الأمريكي الذي تظاهر مؤخرًا برفع شعار صراع الحضارات فهل هناك حضارة في العصر الحديث حقاً أم ان للحضارات جدورها كذابة في التاريخ مؤنثها الحقيقي الوطن العربي والعالم الإسلامي.



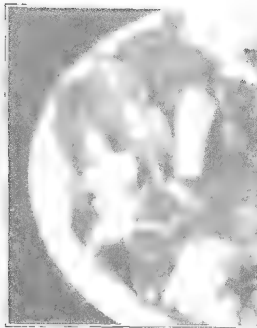
إن التقنية الموجهة حيث تعرف على أنها مركبة فضائية أو جوية أو كلاًهما مدعاً ترفع ذاتياً إلى أهداف سبق تحديدها كما يمكن توجيهها عن بعد وهي تعمل في الغالب بمواد متفجرة وممرات متفحطة أحجامها وشكلها طبقاً لطبيعة الأهداف المراد تدميرها حيث تكون التقنية من هيكلية أجهزة وعوامل أو بدونها وكذا ميكن للمركبة نظام التوجيه وجهاز التحكم بالإضافة إلى وجود رأس مدركة بصلة بلمة ويتغير شكل التقنية المستخدمة لهدفها حيث تحتاج للقفاز ذاتية الإتفاع ذاتها البيومي (1000 كيلومتر) والمراقبة للقرارات (سي. سي. بي. إم) إلى مسركات صاروخية متعددة المراحل لتفعلها للقضاء الخارجي حتى إزعامات تتجاوز ١٨٠٠ كيلومتر (١١٢٥ ميل) وفي حالة القذف التي تنطلق خارج نطاق الأرض وبالأخص الحليمة للقارات منها تتركب من صواريخ كيميائية الهوائية تماماً تماماً نظراً لإتمام توليد الهواء أصلاً لذا لا تبتعد تلك القذائف إلى شروق من ارتفاعات الـ ١٠٠ ألف قدم وفي الغالب ما يكون السطح الخارجي للقفاز مثابة الأنفلة الأسطوانية لمركبات الدفع بالوقود الجاهز أو الخزانات الأسطوانية كحركات الدفع بالوقود السائل.

إبدائية عالية للدفع حيث تحفظ الحمولات للقفاز بالانفصال مسرّوع الدفع بعد إتمام عمليات الإحترق أو بالانفصال لخطوة التحكم في القذف فستتسطح القول بأن القذائف التي تعمل في نطاق المحيط لجوى للأرض يمكنها استخدام أسطح تحكم ديناميكية هوائية تتحرك هيدروليكياً أو كهربائياً أو بضغوط الهواء، لذا تتركب أسطح الذيل الألفية والراسية وكذا الأجهزة الصليبية واستخدام الجناحات الدوارة على الجناح أو الارتفاع أو أسطح الذيل الألفية والراسية أو خليط منها يقدم تشابهاً قريباً من التحكم في الطائرة المتأصلة ذات الجناح وفي القذائف المتعلقة بالذيل القذائف الحديثة تتحكم في الجناح أو الارتفاع البيوميته للبارية للقرارات (سي. سي. بي. إم) تكون في فوهات محركات الصواريخ ذات محورين ويتألف تقار القذائف بتغير إزاحة الدفع أو من سرج من قذائفها/ وفي القذائف قريبة المدى إلى الجوى أو للقضاء على الأهداف والتي تمتلك قدرات عالية للمناورة والارتفاع مستخدمين في القذف مسيرات هوائية مستديرة لتأطيق قدرة التفكك أثناء تحركها، أما بالنسبة لخطوة توجيه القذائف والتي تمكن في الصلابة مسيرة عدم التشتت والتأثيرات الإلكترونية للصعد إلى (سي. سي. بي. إم) أو الإلكترونيات وتتبع التتبع ويضمن النظم الأخرى تتابع من عملية القذف وتصحيح مسارها خلال تطليقها ومن أشهر نظم التوجيه هو استخدام الليزر المرصد للإصابة حيث يقوم جهاز التحكم الأرضي أو للوجبة في الطائرة برصد الهدف ثم يرسل عليه شعاع الليزر حيث تلتقط القذيفة شعاع الليزر لتتكون مستهدفة إلى مصدر الشعاع وتتبعه ذلك البعق فتتجه في الحركات القذائف الإلكترونية والبيوميته والتي تعمل بالوقود الجاهز بدون القذائف التي تتحرك بسرعة

وهي تحتاج إلى ملحق هوائية لتأثيراتها في أشهر أمثلة تلك القذائف الممرات تلك من الأنفلة التي القذائف الطائرات والقذائف الأمريكية وقوات التحالف في القوات والارتفاع العسكرية العراقية في حرب الخليج وكذا القذائف الإستراتيجية أسلحة (٥٧٠) التي تنزل بها الأرض وتهلك بها قصور وقنصل للمرافق عسكرية والدنية في الأغراض تحت ستر من الأهداف باره وثارة أخرى تحت نزاع تهديد الأنظار للمجاول ولأن كان العلم العربي والسلم ومبادئ وعقائده البيوميته تبن تلك الأنواع الإسلامية والتوجيهية للصواريخ والأنظار المجاولي كانت مفاعله أوفعتها وذلك من أن تقطع إسرائيل من إحتلال الأراضي العربية ومصر هوية الشعبين، وتقدم على القنصات الإسلامية في مثل تلك الأهداف لعمل مسحق وقتل الشعوب والأطفال أصبحت الذراع القذائف ذات بدن أسطوانية مثبت في أجهزة صليبية الشكل وزعانف ذيل صليبية وطبقاً للسرعة القصوى المطلوبة فإن الأجهزة تفتد لشكلها مستطيلة أو مثلاً أو ذات امتداد تراعي في أغلب الأحيان كون تلك الأنظمة أصنافاً للإسراع وحيثما تطلق هذه القذائف من أنبوب الإطلاق أو في جهاز القذف البطيء فإن إحتجتها المطلوبة بواسطة كذايات يابيه حول بدنها تتفرد بعد الإطلاق ومنها الإجنحة وفي الغالب تتحمل صواريخ تعزيز البعق وتتجه ذات الحركات القذائف الإلكترونية والتي تعمل بالوقود الجاهز بدون القذائف التي تتحرك بسرعة

في القذائف القريبة المدى إلى الجوى أو للقضاء على الأهداف والتي تمتلك قدرات عالية للمناورة والارتفاع مستخدمين في القذف مسيرات هوائية مستديرة لتأطيق قدرة التفكك أثناء تحركها، أما بالنسبة لخطوة توجيه القذائف والتي تمكن في الصلابة مسيرة عدم التشتت والتأثيرات الإلكترونية للصعد إلى (سي. سي. بي. إم) أو الإلكترونيات وتتبع التتبع ويضمن النظم الأخرى تتابع من عملية القذف وتصحيح مسارها خلال تطليقها ومن أشهر نظم التوجيه هو استخدام الليزر المرصد للإصابة حيث يقوم جهاز التحكم الأرضي أو للوجبة في الطائرة برصد الهدف ثم يرسل عليه شعاع الليزر حيث تلتقط القذيفة شعاع الليزر لتتكون مستهدفة إلى مصدر الشعاع وتتبعه ذلك البعق فتتجه في الحركات القذائف الإلكترونية والتي تعمل بالوقود الجاهز بدون القذائف التي تتحرك بسرعة

د/م/ حسب صادق هيكل



الأيض مستحضرات دوائية لمعالجة بعض الأمراض الجلدية والصلع.

البطاطا الحلوة وجذور أخرى

تزرع البطاطا الحلوة Ip- Babaruf moea في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية على نطاق واسع بهدف الحصول على جذورها الخشبية والتي يستخدمها الإنسان في غذائه نظراً لقيمتهما الغذائية كما تستعمل القدم الدائمة كحصول وردي إذ تعتبر مصدراً جيداً للبروتينات والبطاطا الحلوة من النباتات الغنية بالكاروتينات كما تحتوي على كميات لا بأس بها من أملاح الكالسيوم والفوسفور والحديد والبوتاسيوم إضافة إلى مادة بوليفينولات أهمها C.B1,B2,B3 وتحتاز أصناف البطاطا الحلوة ذات اللب الأصفر أو البرتقالي بنعماً بيفيتامين A بينما يقدم هذا الفيتامين تقريباً في الأصناف ذات اللب الأبيض اللين تشكل البطاطا الحلوة مطبوخة أو كنوع من الحلوى بين الوجبات كما يمكن إضافة دقيق البطاطا إلى دقيق القمح بنسبة ٢٠ - ٢٠/ للحصول على خبز ذي قيمة غذائية عالية وتحتل البطاطا الحلوة في صناعة الخبائيل الأساسية لأغذية الأطفال وتعتبر مصدراً جيداً لإنتاج الكحول الطبي ولتذات جد البطاطا الحلوة طعاماً جيداً وبنعم الأطباء بتناولها في حالات سوء الهضم والقرحة وتلصقات المعدة والأمعاء وفي الخشام تشهر إلى أن جذور البطاطا الحلوة والهندوس الجذري تفيد كمدر للبول كما تستعمل الجذور الدرية كمادة أروية الحصول على عدد من المستحضرات الدوائية المهمة.

أسامة محمد أبو النصر
دبلوم الدراسات العليا - جامعة حلوان

الضوء

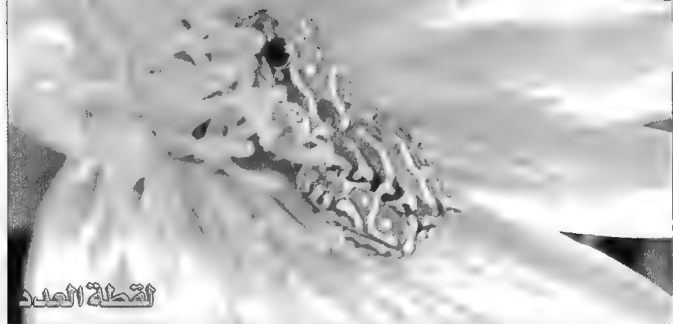
أي مكان شفرة - يحوّلها إلى نبضات كهربية يتم بها تشغيل جهاز ليزر النبضات فيقتل السر، على هيئة سلسلة من النبضات بضوئية خلال الألياف البصرية وعند نهاية الرحلة ينتقل كاشف الضوء، عند النبضات ويحوّلها ثانية إلى نبضات كهربية تذهب إلى الشفرة التي ترجمها إلى إشارات كهربية ينتج عنها نبضات في المستقبل بناءً عليها موجات صوتية، وتتبع لاسر البصرية بفضلية أكيدة على الأسلاك النحاسية في أن لا تسرب السر، حيث أنه يمكن تسريب المعلومات من الأسلاك النحاسية، كما تتصلب الألياف البصرية من التدخل بين

خطوط الليغرافية، ويبدأ ترعر الأمن والمطمان على سرية المعلومات ولا تسمح بالتصاوت ويستخدم في التراسل الصوتي أبرز Laser Injection لكناه العالي وصغر حجمه وقدرته على التحمل (أيزو الحفر) وتوفيق المكونات البصرية لنظام التراسل فغويته أصبحت الآن تستخدم في التراسل بالصوتية وسريعة بين الجاني وللكوابل والهلات بين أجهزة الكمبيوتر ومراكزه وشبكات الاتصالات العامة.

اليوم العالمي للأوزون

يوافق السادس عشر من شهر سبتمبر اليوم العالمي للأوزون وهو أحد اهتمامات الأمم المتحدة لمجابهة الأضرار التي تلحق بالحياة على كوكب الأرض وكانت قد وقعت ٤٩ دولة على وثيقة في مؤتمر مونتريال بكنادا في سبتمبر ١٩٨٧م وذلك بهدف حماية طبقة الأوزون من التدهور والتآكل.

أجمل تعليق



لقطة العدد

عق - أو بعد ثلاث للصورة.
● هل يمكنك التعليق على هذه
القطعة فيما لا يزيد على خمس
كلمات؟
● سوف نشر أجمل التعليقات
واسماء أصحابها في العدد القادم
بإذن الله.. وآخر موعد لتلقي رسالتك
منتصف هذا الشهر.

فقد قام بعمل ضفدعة من هذا النوع
ووضعها فوق إحدى زناجق الماء التي
تنمو على حواف النهر والقطعة صورة
لها باستخدام عدسة بعرض البؤري
٢٤ ملمترا وأنتج تكبير طوله ١٤
ملمترا لزيادة التركيز على الضفدعة
وساعد قصر البعد البؤري للعدسة
وزاوية رؤيتها الواسعة على توفير

لتمارس نشاطها وتعيش حياتها
الطبيعية.
ويعتقد كثيرون من رواد الغاية عندما
يطالعون هذه الضفدعة بالعين
للمجرة أنها نوع من الحشرات بسبب
الصفير الشديد في حجمها.
من هنا قرر أحد المصورين أن يحاول
توضيح شكلها من خلال تجربة فريدة

تلتصق ضفدعة القصب.. التي
تتميز بحجمها الصغير وشكلها
الذي يشبه قطعة الألبان
الصغيرة.. في دلتا نهر إلفانجو
وخلال النهار تسعى الضفدعة إلى
الاختباء عادة في ظلال الغاب
والقصب خوفاً من أعدائها
الطيبيين. وفي المساء تنطلق

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي.. كانت كالتالي:

● الأصدقاء التالية اسمائهم..
تتمنى لهم التوفيق في المرات القادمة وهم:
مهندس محمد أمين السماوي - ش
الثوردام - أسيد حديبة رقية كامل
عبد الفتاح - العزازة - دكرس - دهليلة،
إبريني حيشي - آداب النيا، كريستينا
ملحت - المشهد الأروبي - النيا، ماريان
عزت - آداب النيا، ضحي محسن حسن -
محمد فتيا مدينة السلام الأزهر، خالد
عبدالله سالم بدوي - العريش، بلال أحمد
حسان خليل - أسيد - ديوب - الكرم
الأخضر.

.. شعبان أحمد حسان خليل - هندسة
أسيد - شعبة تحكم وحاسبات:

(أمريكا وإسرائيل، العالم والطفل)

● أحمد مجاهد - أموان - ش التحرير:

بوش.. يعمل شانون

● محمد حمدان إبراهيم: القناوية - أبو
حمد - شرقية:

إسرائيل والطفل الأمريكي

● لاج شوقي بدوي أحمد - إحصائي
ميكروبيولوجي - (أسيد)

أربعة العزام..

● عبد الحميد عبد عطا - بكالوريوس تربية،
بيولوجي - البهيرة:

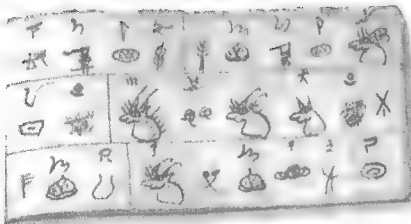
طيران.. بلا اجندة



لقطة العدد الماضي

ابحث رسالتك على العنوان التالي:

مجلة العلم - دار الجمهورية للصحافة
- لا تأخر في إرسال رسالتك -
مسابقة أجمل تعليق.



اللفات المنقرضة.. في لغة التيته وشبه اليتة والتدثرة.. كارثة محذرة



ويويا غينيا الجديدة وجزر سلومون وفيجي
وجزر فانواتو وكلمونيديا الجديدة وبكرتونيا
ولويديزيا وأستراليا توجد ٢٠٠٠ لغة حية
تمثل ثلث لغات العالم وفي غينيا الجديدة
وحدها ٨٢٠ لغة تمثل أكبر كثافة لغوية به.

البغال توجد مجموعة عرقية تتكلم للشمينية.

كثافة لغوية

وفي المحيط الهادئ وفي جنوب شرق آسيا وفي
الفلبين والجزر المنقرضة باليزيا وأندونيسيا

سمعنا عن حماية النباتات أو الأحياء في محميات طبيعية لكن لم نسمع عن
حماية اللغات التي يتكلمها البشر فهناك لغات حية ولغات شبه حية وميتة ولغات
ميتة أو منقرضة. وسمعنا عن انقراض الأحياء كالباناصورات أو الماموث
الصوفي. لكن لم نسمع عن انقراض اللغات. وكان المؤرخون العرب يعلقون
على الكتابات القديمة والمنقرضة لغات القلم القديم.

فهل نزلت اللغة؟ نعم. فعندما تموت السيدة
(ماري سميت جون) تكون لغتها من يتكلم لغة
إياك Eyak لغة قبيلتها بالأسكا. وتخلق فنانة:
إتة مزج من تكون وحيدا تتكلم هذه اللغة.
لكن الحقيقة يوجد مليون من يتكلمون
لغة مندثرة من بين ٦٠٠٠ لغة يتكلمها شعوب
العالم حاليا. وكما تقول لينيسكو إن انقراض
بعض اللغات يعتبر كارثة حضارية وثقافية.
وكانت قد أعلنت أن هناك ٢٠٠٠ لغة من بين
لغات العالم مهددة بالانقراض الدوي حتى
عام ٢٠٥٠ و ٢٤٠٠ على حاسبة مائوية
الانقراض.

قرأنا عن اللاتوق الحيوي والأنا طالب منظمة
البيونيك بالنتوق اللغوي. Linguistic Diversity
حماية اللغات اللغوية الإنسانية.
وهذا ما جعلها تصدر قوائم وشبكات
اللغات التي قد أوشكت على الانقراض
فكما بعد مخيلاتها كصور رشيد لك
طالاسم هذه اللغات الميتة للأجيال القادمة.
هناك ٢٠٠ لغة من بين ٦٠٠ لغة عالمية
معرضة للانقراض بين شعوب الأرض تمثل
حضارات أمم وثقافتها اللغوية والاجتماعي
والسياسي وهذا ما جعل اليونسكو تنق
أجوراس الخطر وتنش أكبر حملة عالمية
للحفاظ على هذا التراث الإنساني من الضياع
أو الإختفاء. فخلال القرون الثلاثة الماضية
توارت بل ماتت عدة لغات ولا سيما في

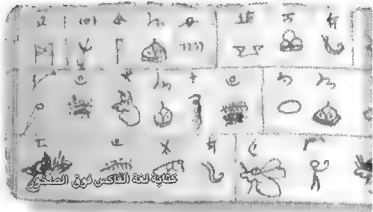


عام ١٧٧٧. فقد أصبحت هذه اللغة مؤشرا وأصبح حوالى ألف شخص يتكلمون بها كلغة ثانية.

وهذا ما حدث للمغرب أيضا عندما جعلت اللغة الأمازيغية لدى البربر لغة ثانية تدرس في مدارسها مع العربية. فالويسكون في حملتها لإحياء اللغات والهويات الأم الأصلية والكثيرة قد انتهج نهجا علميا وأخلاقيًا للضغط على ميراث الأمازيغية من علوم وثقافات وآداب وفنون. لأن هذا كله ميراث للإنسانية جمعاء لا يجسر عليه ولا يسعى من ذاكرة الشرايع الإنسانية لأتاه حصاد فكرى وعلمى لن يبرأ عنا. فإصباح يوم اللغة هو إحياء الميراث اللغوى للفانين ليظل متوارثا ومتواصلًا.

يتوقع علماء لانتروغ اللغوى في سجل الحضارات اشتداد نصف موروثة اللغوى بحلول منتصف هذا القرن. ويقال في سجل الانتروغ اللغوى لإحياء لغة هذه اللغات ما يعادل ضعف معدل أخذها الاختصاص وأربعة أضعاف انخفاض الظهور وهذا ما جعل علماء اللغات يتوقعون انخفاض ٩٠٪ من اللغات بحلول عام ٢١٠٠. وهذا ما يعانم السلطة يربيع الأقطاب العرقية في صحبات جغرافية طبيعية للحضارة على موروتهم الخشاني والقدوى والإقناعى. وهذا يصعب تحقيقه ولها أمام لد العمرانى والتتويع لخصائى والتدوين الذى يشهد العالم من خلال ثورة التكنولوجيا والاتصالات التى تلتفت فى المجتمعات الحديثة لغيرها فيجربضات لا يمكن دراما أو مقاربة فيها.

ويطلق على اللغة التى اكتسبها مرسى أو متحدثين جدا لها اللغة الحية أو الزائرة. لأن اللغة التى لا تتواصل مع الأجيال اللاحقة يطلق عليها لغة ميتة. ولا يوجد لغة تعيش للأبد كالفنانيات والحدوات التى تنهار وتختفى. فبعض اللغات تتوارى كالأزهار الحية وهذا أمر طبيعي ومتوقع عبر التاريخ



جعل الحضارات أرية وثقافية



أو بسبب الاتصال بحضارات وثقافات أخرى. أو انكماش في بيئات لغوية مختلفة. أو بسبب وجود فرص عمل أفضل مما يشجع الآباء اتباعهم على تعلم اللغات الأجنبية لتصبح لغة أولى لديهم. أو أن الاستعمار الأوروبى قد فرض عليهم تعلم لغة الحضارة الأولى كما كان في الجزائر إبان الاستعمار الفرنسى. لهذا بعد تدميرها قامت حركة واسعة من التدمير والحركة الثقافية العربية لكن الأثرات اللغوية للفرنسية مازالت حتى الآن.

والدعوة للفرنكفونية التى تتجلىها فرنسا حاليا في محاولة لنشر اللغة والثقافة الفرنسية بين الشعوب. التى سبق وأن استعمرتها. وفى عام ١٩٨٠ وجد باحثان أن ٨٠ شخصا مازالوا يتكلمون اللغة الإندونيسية فقامت الحكومة بإحيائها بعد ستين من الهجر. وبقت متحفًا للثقافة الإندونيسية وأصبحت لغة تدرس للأجيال الجديدة.

لكن في تايوان ١٤ لغة اختشت بضغط الحكومة. وفى كوريليا الجديدة تحت التأثير الفرنسى على سكانها (٦٠ ألف نسمة) نجد تأثيرهم قد نسوا لغتهم الأم. وفى أستراليا كان متواليا على سكانها الأصليين (الأبارجين) المتكلم بلغاتهم الأصلية حتى عام ١٩٧٠. لكن حاليا ٢٪ منهم مازالوا يتكلمونها. وفى إفريقيا نجد أن كثيرا من الحكومات تشجع استخدام اللغات الإفريقية الكبرى كالأمازيغية بطنج إفريقيا وحتى لغة الاستعمار كالأمازيغية والفرنسية. فمن بين ١٤٠ لغة محلية إفريقية نجد أن ٥٠٠ لغة تتجه للزوال بسرعة. ففي نيجيريا وشرق أفريقيا (إثيوبيا وكينيا وأوغندا وتانزانيا والسودان) نجد ثمة لهجات يتهددها التغير. وفى جنوب المغرب والجزائر حاليا هناك الدعوة لحيوية اللغة والأقاليم الأمازيغية للبربر.

وفى شمال أمريكا الشمالية نجد أن لغات الإسكيمو والتويتية والأمازيغية القليلة المنترو قد قاومت الضغط من الإنجليزية والفرنسية لسنوات عديدة للحفاظ على اللغات المحلية لشعب الإسكيمو سكان القطب الشمالى الأصليين. وكان الهوى المحر لهم لغتهم قبل الاستعمار الأوروبى لأمركا. وقد كانوا يتداولونها مئات السنين. وكان عددها ١٥٠ لغة. وهذه اللغات القليلة مازالت تواجه خطر الانقراض بل محطها قد انقرض بالفعل.

وفى أمريكا الوسطى والجنوبية فإن اللغات الهندية الأصلية تواجه ضغوطا من البرتغالية والألمانية. لهذا فى المكسيك انتشرت ٢٤ لغة محلية وفى أمريكا الجنوبية ٣٧٥ لغة محلية مازالت تواجه الخطر الانقراضى لهذا نجد أن هناك ثمة أساليبًا لتعويض الضغوط اللغوى من لغاتنا الأصلية بسبب انغماسها الحضارى

حجر رشيد فك شفرة المبرو غليقية

بإصلاح التعليم لمطابقتها لاحتياجات سوق العمل
يؤمنون من خلال والتشغيل بين مهني
يؤيد له تخصيص من هذه القيمة ترويج
تدابير حكومية بغية تعليم أقل سادسة في
أندلس والخليج عن تبني اللغة العلمية أو
التبني على المستثمر بمجالها اللغة الأولى
من أن يكون الاستعمار اللغوي لمسلم
النواتج العلمية والخليج عن نشر، وحياء
الذين أودعها بغية ضمان نظرية العرف
والطلب إلى لغة نفس نظرية الأولى اللغوية
المتطرفة التي تحركها إلى حين حضارة أو
شعب، في العموم والوسيلة التي أقل فضائية
العربية، قسوة اللغة للغة العربية هذه
العلوم والمعارف الإنسانية. لهذا كانت هذه
العلوم سادسة بين المجتمعات الأولى في إيطاليا
وإسبانيا لأنها كانت حاضرة بقوة في
مفهوم الحضارة القديمة كعلم العلوم في
كبريات جامعات أوروبا تدرس بالعربية.
وتصانعت إلى العلوم اللغوية وتطويعت أوروبا
كانت العلوم اللغوية باللاتينية في الجامعات.

لغة سرية
وفي الصين توجد محاولة الحفاظ على لغة نو شو وإحيائها وهذه اللغة قديمة وكانت متداولة بين النسوة الصينيات كلفة سرية بينهم.

واللغة الهند وأوروبية انتشرت بالهجرة من القوقاز وقد جعلها المهاجرون للغرب حيث الاندوس واليونان وجنوب غرب إيران والهند. وكان سكان القوقاز حول بحر قزوين لهم صلة لغوية بالغات السامية بلاد الرافدين واللغات الكارتفيلية Kartvelian بالقوقاز مما جعلها تحتوي على كلمات أجنبية بها. وهذه اللغة انتشرت وتفرعت للغات الساسيوأوروبية. وكانت دراسة مسارات هذه اللغة وتشعبها مهمة صعبة لعلماء

التنوع في الخط العربي
(إفتتاحية سورة مريم)

اللغويات، وكان بعض المهاجرين قد غزوا الأناضول من الشرق منذ عام ٢٠٠ ق.م. وكروا مملكة الميثيين عام ١٤٠ ق.م. وأتت لغتهم إلى اللغتين المتشابهتين الميديانية والميسانية التي ظهرت في أوائل الألفية الأخيرة قبل الميلاد. واللغات السامية كانت شفاعية متداولة بين

نفايات المستشفيات.. كارثة



تعد نفايات المستشفيات
أحد مصادر تلوث البيئة، إذ
أن صحة المجتمع سوف
تتعرض للمخاطر لو تم
تخزين هذه النفايات خارج
المستشفيات أو القيت في
أماكن مكشوفة. وتأتي
النفايات الطبية في أشكال
كثيرة متعددة، مثل أغلفة
الضمادات وفضلات الدم
والأنسجة والإبر الجراحية
المستخدمة والمزارع
البكتيرية الخاصة
بالمصابين بأمراض معدية
وكتلك القطن الملوّث.

بالفعل معظم النفايات بدلاً من تخزينها. ويمكن أن تستخدم أنواع كثيرة من النفايات، كما أن تكلفة تشغيلها اقتصادية إذا قورنت بأسعار الطرق الأخرى للتخلص من النفايات الطبية.

وتتضمن عملية حرق نفايات المستشفيات استخدام الفرن خاصة في ظروف يتم السيطرة عليها لتحويل النفايات المحتوية على مواد معدية إلى مخلفات غير عضوية خاملة وغازات، وغالباً تكون المصارق متعددة الغرف الرئيسية للفرن لصرق النفايات الحارقة، حيث تخصص الغرف الثانية لحرق النفايات الليفة. ويجب التحكم في زمن بقاء النفايات داخل الفرن، لضمان المرق الكامل لها، حتى لا تتطاير بعض المواد التي تلوث الهواء من أفران الحرق.



بكر
درويش
ومضى

برتقالية اللون، لبيان أنها تحتوي على نفايات طبية معدية.

ويجب المحافظة على سلامة الأكياس البلاستيكية طوال فترات نقلها وتداولها وتخزينها حتى يتم التخلص منها. كما يجب أن تقاوم القوارض والطيور الحيوانات الأليفة. لأنها يمكن أن تصبح بؤراً ناقلة لجراثيم الأمراض.

التخلص من النفايات.. في المحارق

من أفضل الطرق لمعالجة نفايات المستشفيات، حرقها داخل محارق خاصة، إذ أن هذه العملية تدمر

التي تسبب هذا المرض، ويلزم أن تتوفر وسيلة لنقل المرض من النفاية إلى المطلق، بالإضافة إلى نقطة دخول لهذا الكائن الحي الدقيق لكي يصيب الملقى بالمرض.

ومن أخطر هذه النفايات الطبية، أنسجة الضحايا للسرطانية وزجاجات الدم الفارغة والمحاقن والقصاصات والشاش، والنواد الأخرى التي تتلوث أثناء تحضير الأدوية. ويجب عزل النفايات الطبية المسببة للأمراض عن بقية النفايات العامة للتحقق من أنها سوف تتلقى طرق التداول والتعامل المناسبة لها. وأحياناً يتم التخلص من النفايات المعدية بوضعها في أكياس بلاستيكية مكتوب عليها المحتويات بشكل واضح، ليسهل تمييزها عن النفايات العامة. وتستخدم عادة أكياس بلاستيك حمراء أو

لصماعة بيضاء المجتمع من التلوث يجب على المسؤولين بالمستشفيات السيطرة على النفايات الطبية والتعامل معها وتنفيذ القوانين واللوائح التي صدرت بخصوص هذا الأمر حتى لا تؤدي نفايات المستشفيات إلى حدوث تلوث بالبيئة.

النفايات الطبية

يقصد بتعبير «النفايات الطبية» أي مادة صلبة تظهر أثناء تشخيص أو علاج أو تصحيح البشر أو الحيوانات، أو في الأبحاث الطبية أو في إنتاج أو اختبار المستحضرات الحيوية الطبية. والنفايات المعدية، هي نفايات تشتمل على كائنات دقيقة مسببة للأمراض -كالميكروبات- ولها ينتشر أحد الأمراض يجب أن تحتوي النفايات على كمية كافية من الكائنات الحية الدقيقة

البينة!

Infectious Waste

Basura Infecciosas



أساساً، استخدام النظير المشع «كوبالت-٦٠»، والأشعاع من هذه المادة قوى ونفاذ، ومن ثم فإنه يوفر مزايا هامة في معالجة النفايات الطبية.

ولكن عند استخدام «كوبالت-٦٠»، يجب الاحتياط من تأثيره على البيئة الخارجية، ولهذا توضع حوله دروع واقية من الرصاص والخرسانة السميكة.

ويستخدم استخدام الأشعاع الإلكتروني على أجهزة تطلق حزماً كثيفة من الجسيمات دون الذرية «الالكترونات»، تتركز على النفايات الطبية أثناء مرورها على سير ناقل، ومن ثم تقوم بتدمير كل الملوّثات التي تحتوي عليها هذه النفايات ومن ثم تحافظ على نقاء البيئة.

ومن ثم يتم التخلص منها.

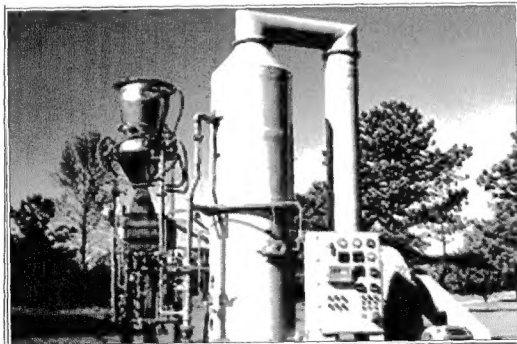
العمليات الإشعاعية

يقصد بالعمليات الإشعاعية، التعرض لأشعاع كهرومغناطيسي، وتم حديثاً تطوير واستخدام عمليات إشعاعيتين، هما: شعاع «جاما» والأشعاع الإلكتروني، في معالجة النفايات الطبية.

ويتضمن اشعاعات «جاما»

كما تستخدم حالياً في تطهير النفايات الطبية، مركبات الكلور ومطهرات أخرى مثل مركبات الزئبق واليود والفينول. وتكون معظم المطهرات الكيميائية في شكل سائل، حيث يرش على النفايات المطلوب تطهيرها، ويحقق هذا تلامساً مباشراً بينها وبين الجراثيم الموجودة في النفايات،

تصمم منظومة البخار التي تهدف إلى التخلص من نفايات المستشفيات بحيث يتلامس البخار -المنفدع من- أجهزة خاصة- مباشراً مع النفايات الطبية بطريقة مسيطر عليها ولفترة كافية لقتل الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض، وهو ما يطلق عليه «التعقيم بالبخار» ويفضل أن تكون منظومات البخار قسادة على معالجة أحجام متزايدة من النفايات في أقصر فترة زمنية ممكنة.



الكمبيوتر.. يؤيد داروين!

الطفرات التي تؤدي إلى تغير الأنواع الحية يتولد عنها عدد أكبر من الجينات التي تختبئ على معلومات أكثر حول الكائن وبيئته التي يعيش فيها.

والكائنات الحية *The Alive*، وهو المسمى الذي يطلقه الباحثون على مخلوقاتهم التي ابتدعوها من خلال الكمبيوتر، تتطور من كائنات أولية لا يمكنها أداء أية وظائف منطقية، إلى كائنات معقدة ذات براعة منطقية كبيرة، ويقول العلماء إن التطور الذي طرأ عليها كان متدرجاً ويقوم على أساس قدرات تم تحويرها لأداء وظائف بسيطة.

يقول لينسكي: إن البحث أتاح لنا معرفة أن الوظائف الأكثر تعقيداً تنشأ عن وظائف أكثر بساطة. كما رأينا أن بعض الطفرات كانت تبدو كأحداث بسيطة عند ظهورها، لكنها أصبحت ذات أهمية كبيرة بالنسبة لتطور هذه الكائنات وزيادة أعدادها على مدى فترة زمنية طويلة.

ويضم الفريق البحثي برئاسة لينسكي كلا من الفيلسوف روبرت جيموك وعالم الكمبيوتر تشارلز أوفريا، وكليهما من جامعة ميتشجان كذلك يضم كريستوف آدمي وهو باحث في علوم الأعصاب والحوسبة في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا «كالتي»، وفي مختبر النعق النعاق بوكالة الفضاء الأمريكية «ناسا».

في هذا البحث.. كان كل كائن رقمي عبارة عن برنامج كمبيوتر شديد البساطة، يتم تحريره نسبياً في «لعاب الحياة». ثم يتم مكافأته عندما يظهر قدرة على إجراء العمليات الحسابية، والكائن الذي ينجح في إجراء عمليات الحوسبة تتاح له القدرة على التناسخ، وبذلك يكسب المزيد من الوقت المخصص له بالكمبيوتر وهذا يمكنه من تحقيق نجاح أكبر.

ويقول آدمي: إن هذه البرامج تمثل بمعنى أو بآخر أشكالاً غريبة للحياة، نستخدمها في التجارب لدراسة التطور، مؤكداً أنه بمجرد أن تم تشييد هذا العالم الافتراضي، فقد سارت التجربة تماماً كما لو كانت تجربة بيولوجية. ووصف هذا العالم «بأنه شكل حقيقي للحياة، لا علاقة له بأي شكل للحياة على الأرض».

ويخلص العلماء من بحثهم إلى أن التطور يتميز بصفة «التونية» بمعنى أنه لابد من حوله على الكواكب الأخرى مادام يحدث على الأرض.. وهذا يؤكد وجود الحياة في مكان ما من الكون، رغم أن عمليات الرصد والمراقبة لم تعثر على الدليل الذي يؤكد وجود الحياة في أماكن أخرى من الكون.

في تجربة على كائنات حية غير مألوفة، وهي كائنات افتراضية تم تخليقها في «أطباق بترى» أو في مزارع حيوية داخل أجهزة الكمبيوتر.. توصل العلماء إلى أن البساط التطوري للحياة، ابتداء من الميكروبات البسيطة وصولاً إلى الكائنات الأكثر تعقيداً، قد تم بشكل تدريجي وعلى مدى زمني طويل ويتفق ذلك مع ما تقوله نظرية داروين.. قام الباحثون بتحيز ومضايقة كائنات رقمية شبيهة بالكائنات الحية على مدى ١٥ جيلاً متعاقبة، وذلك للتأكد من أن التطور الذي يحدث للمخلوقات البسيطة يقوم حقا على أساس فكرة داروين التي تقول بأن «البقاء للأصلح»، وأن التطور يعود إلى مزيد من التطور.

ويقول ريتشارد لينسكي المتخصص في علم الأحياء التطوري بجامعة ولاية ميتشجان وعضو الفريق البحثي الذي ضم مجموعة من العلماء ذوي الخلفيات والإهتمامات المتنوعة.. إن هناك انبساطاً طفيفاً تلعب دوراً في تخليق كائنات صناعية حية داخل جهاز كمبيوتر وتعزيز قدرتها على البقاء. إن العلماء لا يعرفون كيف تطورت الحياة على الأرض من كائنات بسيطة. سادت المسرح على مدى حوالي ٢.٧ مليار سنة، إلى أشكال أكثر تعقيداً مثل النباتات الزهرة والحيوانات سريعة العدو، علاوة على ذلك، فرغم أن معظم علماء الحياة يتفقون على أن التطور في الكائنات العليا يخضع لنظرية داروين، إلا أنهم لا يفهمون كيفية حدوث هذا التطور.

والمعروف أن داروين لم يكتف فقط بالبحث في كيفية تحول كائن إلى كائن آخر، فقد كان يرى أن العنيز بشكلها الحالي، مثلاً، يمكن ألا تكون قد ظهرت فجأة، لكنها تطورت بعد حدوث طفرات عشوائية عديدة تعرضت لها.. وبعد الانتخاب الطبيعي للطفرات التي ثبتت جدواها.. ولكن أحداً لم يتمكن من إثبات مدى صحة هذه الفرضية. أما أكبر القضايا التي تواجه واضعي نظريات التطور في العصر الحالي وتثير جدلاً ساخناً فتتمثل في كيفية ظهور الجينات المعقدة إلى الوجود، فالجينات هي وحدة حفظ المعلومات التي تحدد نوعية الكائن وتتيح له القدرة على البقاء، والتكيف والتناسل.

وبينما تقويتنا الملاحظات الأولية إلى أن الإنسان أكثر تعقيداً من الميكروب، فإن الخبراء لا يتفقون على تعريف عام لمفهوم التعقيد. وكذلك هناك جدل كبير حول ما إذا كان التعقيد يزداد فعلاً مع التطور.

ويقترحون البحث الذي أجري على الكائنات الرقمية أن التطور يؤدي بالفعل إلى التعقيد لأن

معادلات



بقلم:

عبد الحنعم السليموني

أحدث الكاميرات من

Canon



الوكيل: الشركة الهندسية للتجارة ETCO

القاهرة: ٢٦ ش الشهيد عبد المنعم حافظ - أرض الجولف

ت: ٢٩٠٩١٤١ (٥ خطوط) ت: ٤١٧١٦٤٩

ينصح الأطباء وخبراء الصحة والتغذية
باستخدام ملح طعام مضاف إليه اليود
لذا استخدملك
ملح الطعام اليودي



ملح طعام
بونو
تتكون لوجيا حديثة
تقاسم المصرية
٩٦/٢٢
الشركة المصرية
المعادن
(إميسال)
BONO

٥٠ فقط

الآن في جميع المحلات
بالقاهرة الكبرى وجميع المافظات

بونو

يحميك
أنت

وأسررتك

من الإصابة

بأعراض نقص اليود

الشركة حاصلة على شهادتي الأيزو

١٤٠٠١ ، ٩٠٠٢

تأكد من صلاحية العبوة وعلامة الباركود ونوعية العبوة من طبقتين داخلية بيضاء بولي إيثيلين
بسمك ٥٠ ميكرون وطبقة خارجية بولي إستر بسمك ١٢ ميكرون مطبوعة لون
والكيس مسجل بالعلامات التجارية بوزارة التموين



انتاج
الشركة المصرية للأملح والمعادن « إميسال »

المصانع: الفيوم - كشكشوك - مركز أبشواي ٠٨٤ / ٨٢٠١٠٦ (٠٠٢) فاكس: ٠٨٤ / ٨٢٠١٠٥ (٠٠٢)
الإدارة: القاهرة ١٠ ميدان المساحة - الدقي - الجيزة ٧٤٩٢٩٣٦ - ٤ / ٢٢٨٧٦٦٣ (٢٠٢) فاكس: ٧٦١٠٠٨١ (٢٠٢)